



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ingeniería Industrial

Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

“Implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo para prevenir los contagios de COVID-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao, 2020”

TESIS

Para optar el Título Profesional de Ingeniera Industrial

AUTOR

Lady Edith PACHAS CRISOSTOMO

ASESOR

Ing. Edgardo Aurelio MENDOZA ALTEZ

Lima, Perú

2021



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Pachas, L. (2021). *Implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo para prevenir los contagios de COVID-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao, 2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Hoja de metadatos complementarios

Código ORCID del autor	https://orcid.org/0000-0003-3865-6411
DNI o pasaporte del autor	72488700
Código ORCID del asesor	https://orcid.org/0000-0001-9788-3089
DNI o pasaporte del asesor	06605547
Grupo de investigación	-
Agencia financiadora	-
Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación	Calle 4, Mz C Lt 14 Urb. Santa Rosa - Callao Coordenadas geográficas: 12°00'22.3"S 77°06'14.6"W
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2020
Disciplinas OCDE	Ingeniería industrial https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.04



VICEDECANATO ACADÉMICO

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

ACTA DE SUSTENTACIÓN NO PRESENCIAL N°017-VDAP-FII-2021

SUSTENTACIÓN DE TESIS NO PRESENCIAL (VIRTUAL) PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERA INDUSTRIAL

El Jurado designado por la Facultad de Ingeniería Industrial, reunidos de manera virtual a través de video conferencia, el día martes **27 de abril de 2021**, a las 10:00 horas, se dará inicio a la sustentación de la tesis:

IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA PREVENIR LOS CONTAGIOS DE COVID-19 EN UNA INDUSTRIA DE ALIMENTOS UBICADA EN EL CALLAO, 2020

Que presenta la Bachiller:

LADY EDITH PACHAS CRISOSTOMO

Para optar el Título Profesional de Ingeniera Industrial en la Modalidad: **Ordinaria**.

Luego de la exposición virtual, absueltas las preguntas del Jurado y siendo las 11:00 horas se procedió a la evaluación secreta, habiendo sido aprobada por unanimidad con la calificación promedio de 17 (Diecisiete), lo cual se comunicó públicamente.

Lima, 27 de abril del 2021

Mg. JORGE ENRIQUE ORTIZ PORRAS
Presidente

Ing. MALCA CHUQUIRUNA, RAQUEL BEATRIZ
Miembro

Mg. DANIEL HUMBERTO MAVILA HINOJOZA
Miembro

Ing. EDGARDO AURELIO MENDOZA ALTEZ
Asesor



Firmado digitalmente por RAEZ
GUEVARA Luis Rolando FAU
20148092292 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28.04.2021 23:26:36 -05:00

MG. LUIS ROLANDO RAEZ GUEVARA
Vicedecano Académico – FII

RESUMEN

La presente investigación contempla la relación entre la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao durante el 2020. El objetivo general fue demostrar que la implementación del PSST previene los contagios de Covid-19, además se analizan las respectivas dimensiones para llegar a una conclusión respecto a lo planteado. El tipo de investigación es aplicada, a nivel descriptivo, con diseño transversal y enfoque mixto. La muestra estuvo constituida por la población total de la empresa en estudio, 253 colaboradores, a los cuales se les aplica el instrumento por escala de medición de Likert “Encuesta de bienestar en el contexto de Covid-19” el cual cuenta con un nivel de fiabilidad muy satisfactoria (.901 para la escala de Alfa de Cronbach), para medir su bienestar laboral y emocional respecto al PSST implementado por la empresa. A un nivel de significancia del 5% y mediante la utilización de la prueba Chi-Cuadrado, se demuestra que existe una relación significativa entre el PSST y el bienestar laboral ($p\text{-valor}=0.0015E-46$), de igual manera con el bienestar emocional ($p\text{-valor}= 4,0991E-62$). Además, se emplea un método matemático epidemiológico para proyectar la cantidad de contagios en el supuesto caso que la empresa no cuente con protocolos implementados, ello fue comparado con la cantidad real de contagios, a un nivel de significancia del 5% y mediante la utilización de la prueba de Wilcoxon, se establecen diferencias significativas entre la implementación de protocolos de bioseguridad y la cantidad de contagios en la empresa ($p\text{-valor}=0.000292$), los cuales se manifiestan en la comparación de resultados de cantidad de contagios en ambos escenarios, el primer escenario sin protocolos y el segundo con protocolos, obteniendo un porcentaje de contagios del 98.40% y 26.90% respectivamente.

Palabras Clave: Seguridad y Salud en el Trabajo, Covid-19, industria de alimentos.

ABSTRACT

La presente investigación contempla la relación entre la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao durante el 2020. El objetivo general fue demostrar que la implementación del PSST previene los contagios de Covid-19, además se analizan las respectivas dimensiones para llegar a una conclusión respecto a lo planteado. El tipo de investigación es aplicada, a nivel descriptivo, con diseño transversal y enfoque mixto. La muestra estuvo constituida por la población total de la empresa en estudio, 253 colaboradores, a los cuales se les aplica el instrumento por escala de medición de Likert “Encuesta de bienestar en el contexto de Covid-19” el cual cuenta con un nivel de fiabilidad muy satisfactoria (.901 para la escala de Alfa de Cronbach), para medir su bienestar laboral y emocional respecto al PSST implementado por la empresa. A un nivel de significancia del 5% y mediante la utilización de la prueba Chi-Cuadrado, se demuestra que existe una relación significativa entre el PSST y el bienestar laboral ($p\text{-valor}=0.0015E-46$), de igual manera con el bienestar emocional ($p\text{-valor}= 4,0991E-62$). Además, se emplea un método matemático epidemiológico para proyectar la cantidad de contagios en el supuesto caso que la empresa no cuente con protocolos implementados, ello fue comparado con la cantidad real de contagios, a un nivel de significancia del 5% y mediante la utilización de la prueba de Wilcoxon, se establecen diferencias significativas entre la implementación de protocolos de bioseguridad y la cantidad de contagios en la empresa ($p\text{-valor}=0.000292$), los cuales se manifiestan en la comparación de resultados de cantidad de contagios en ambos escenarios, el primer escenario sin protocolos y el segundo con protocolos, obteniendo un porcentaje de contagios del 98.40% y 26.90% respectivamente.

Key Words: Occupational Safety and Health, Covid-19, food industry.

INDICE

RESUMEN.....	ii
ABSTRACT	iii
INTRODUCCIÓN	ix
CAPÍTULO I	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción de la realidad del problema	1
1.2. Definición del problema	2
1.2.1 Problema General	2
1.2.2 Problemas específicos.....	2
1.3. Justificación e importancia de la investigación	2
1.3.1 Justificación Teórica	2
1.3.2 Justificación Práctica.....	3
1.3.3 Justificación Metodológica	3
1.4. Objetivos de la investigación	4
1.4.1 Objetivo General	4
1.4.2 Objetivos Específicos	4
CAPÍTULO II	5
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1. Antecedentes de la investigación	5
2.2. Bases teóricas	7
2.2.1. Para la variable Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo	7
2.2.2. Para la variable contagios de la Covid-19	18
2.3. Marco conceptual	29
CAPÍTULO III	34
3. FORMULACIÓN DE HIPOTESIS	34
3.1. Hipótesis General	34
3.2. Hipótesis Específicas	34
3.3. Variables	34
CAPÍTULO IV	38
4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	38

4.1.	Tipo de investigación	38
4.2.	Nivel de investigación	38
4.3.	Diseño de la investigación	38
4.4.	Enfoque de la investigación	38
4.5.	Población y Muestra	38
4.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
4.7.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	40
CAPÍTULO V		42
5.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	42
5.1.	Presentación de resultados.....	42
5.1.1.	Cumplimiento del Plan de SST	42
5.1.2.	Evaluación del Plan de SST y el bienestar laboral	45
5.1.3.	Evaluación del Plan de SST y el bienestar emocional	53
5.1.4.	Evaluación de protocolos de bioseguridad y los contagios de Covid-19	58
5.2.	Contrastación de hipótesis	62
5.2.1.	Hipótesis específica 1.....	62
5.2.2.	Hipótesis específica 2.....	65
5.2.3.	Hipótesis específica 3:.....	68
5.3.	Discusión de Resultados	71
CAPÍTULO VI.....		72
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	72
6.1.	Conclusiones	72
6.2.	Recomendaciones	73
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		74
ANEXOS		78

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Lineamientos de seguridad frente a la COVID-19	16
Tabla 2 Rangos de temperatura corporal humana.....	17
Tabla 3 Patogenicidad de los tres coronavirus.....	19
Tabla 4 Características de la Covid-19	20
Tabla 5 Clasificación clínica de Covid-19	21
Tabla 6 Sintomatología según la etapa de la Covid-19.....	24
Tabla 7 Diagnóstico según clasificación clínica de la Covid-19	25
Tabla 8 <i>Interpretación de resultados de prueba de anticuerpos para Covid-19</i>	26
Tabla 9 Criterios para la confiabilidad con el coeficiente Alfa de Cronbach	40
Tabla 10 Fiabilidad del instrumento bienestar en el contexto Covid-19	41
Tabla 11 Estadístico de fiabilidad.....	41
Tabla 12 Lineamientos del PVPC de Covid-19	42
Tabla 13 Porcentaje de cumplimiento de los lineamientos del Plan SST.....	43
Tabla 14 Estadísticos Ayuda profesional por parte de la empresa	45
Tabla 15 Ayuda profesional por parte de la empresa.....	45
Tabla 16 Estadísticos respecto al Apoyo y liderazgo de las jefaturas directas	47
Tabla 17 Apoyo y liderazgo por parte de las jefaturas directas	47
Tabla 18 Estadísticos respecto a Salud ocupacional.....	48
Tabla 19 Salud ocupacional	48
Tabla 20 Estadísticos respecto al Grado de servicio pese al contexto.	50
Tabla 21 Grado de servicio pese al contexto.	50
Tabla 22 Estadísticos del bienestar laboral (Indicadores agrupados)	51
Tabla 23 Bienestar laboral (Indicadores agrupados).....	52
Tabla 24 Estadísticos respecto al Bienestar psicológico.....	53
Tabla 25 Bienestar psicológico.	53
Tabla 26 Estadísticos respecto a la Confianza en salir de la crisis aceptablemente bien	55
Tabla 27 Confianza en salir de la crisis aceptablemente bien.....	55
Tabla 28 Estadísticos del bienestar emocional (Indicadores agrupados).....	56
Tabla 29 Bienestar emocional (Indicadores agrupados)	56
Tabla 30 Cantidad proyectada de contagios - Método SIR	59
Tabla 31 Cantidad real de contagios - Método SIR	60
Tabla 32 Estadísticos descriptivos - Bienestar laboral agrupado.....	62

Tabla 33 Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov respecto al Bienestar laboral.....	63
Tabla 34 Bienestar laboral (Agrupado).....	64
Tabla 35 Prueba Chi-Cuadrado respecto al bienestar laboral	64
Tabla 36 Estadísticos descriptivos - Bienestar emocional agrupado	65
Tabla 37 Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov respecto al Bienestar emocional .66	
Tabla 38 Bienestar emocional (Agrupado)	67
Tabla 39 Prueba Chi-Cuadrado respecto al bienestar emocional	67
Tabla 40 Prueba de normalidad	68
Tabla 41 Análisis estadístico - Rangos de Wilcoxon.....	69
Tabla 42 Estadístico de prueba Wilcoxon.....	70

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Principios de la ley N°27983	11
Figura 2 Ciclo de Deming.....	13
Figura 3 PHVA de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	13
Figura 4 Lineamientos para la vigilancia, prevención y control en el centro de trabajo	14
Figura 5 Normativa aplicable al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo	15
Figura 6 Factores de riesgo asociados a la Covid-19.....	23
Figura 7 Anticuerpos presentes en cada periodo de la Covid-19	26
Figura 8 Curvas de un modelo SIR.....	27

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Porcentajes de cumplimiento de los lineamientos del Plan SST	44
Gráfico 2 Ayuda profesional por parte de la empresa	46
Gráfico 3 Apoyo y liderazgo por parte de las jefaturas directas	47
Gráfico 4 Salud ocupacional	49
Gráfico 5 Grado de servicio pese al contexto	50
Gráfico 6 Bienestar Laboral (Indicadores agrupados)	52
Gráfico 7 Bienestar psicológico	54
Gráfico 8 Confianza en salir de la crisis aceptablemente bien	55
Gráfico 9 Bienestar emocional (Indicadores agrupados)	57
Gráfico 10 Curvas proyectadas de contagios - Método SIR	60
Gráfico 11 Curvas reales de contagios - Método SIR	61

INDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1 Encuesta de bienestar en el contexto de Covid-19	78
Anexo N° 2 Ficha de observación para medir el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud en el trabajo	80
Anexo N° 3 Plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo	81
Anexo N° 4 : Protocolo de seguimiento a casos reportados para descarte Covid-19	92
Anexo N° 5 Ficha de seguimiento de reportes internos de Covid-19	101
Anexo N° 6 Ficha de seguimiento de reportes internos de Covid-19	102
Anexo N° 7 Formato de datos de prueba de temperatura	104
Anexo N° 8 Protocolo de transportes de carga y descarga	105
Anexo N° 9 Formato de prevención, limpieza y control de transportistas contra el Covid-19.	111
Anexo N° 10 Protocolo de Desinfección	112

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de Salud (OMS) dio a conocer a finales de 2019 la aparición de una nueva enfermedad infecciosa no identificada con anterioridad en humanos ocasionada por la familia del virus coronavirus.

El primer caso en el mundo fue registrado en Wuhan, China; exactamente un mes después, el 30 de enero de 2020, la OMS declara emergencia sanitaria mundial.

El caso cero en Perú aparece el 6 de marzo, cinco días después, la OMS anuncia oficialmente a la Covid-19 como una pandemia, pues se había extendido en cientos de países, atacando a miles de individuos en distintas localidades.

El 16 de marzo mediante el DS N° 044-2020-PCM se declara al Perú en Estado de Emergencia Nacional por un plazo inicial de 15 días calendario. Dicha enfermedad crece exponencialmente generando que el estado de emergencia se siga prolongando sin fecha final definida.

Durante los primeros 6 meses de la pandemia, gran porcentaje de sectores económicos paralizaron sus actividades por las normativas establecidas por el estado, sin embargo, las industrias de alimentos no detuvieron sus actividades presenciales, por ello, es necesario implementar medidas de prevención en los colaboradores implicados en la elaboración de productos alimenticios; dado que si se cuenta con colaboradores contagiados de Covid-19, ellos dejan de laborar, lo cual perjudica al normal funcionamiento de la empresa, retrasando su producción.

La presente investigación implementa un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo para prevenir los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao, “Company S.A.” en adelante, cumpliendo con el principio de prevención de la Ley

N°29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y considerando los 7 lineamientos de la RM N°448-MINSA-2020 Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo.

La finalidad de implementar el plan es asegurar el normal funcionamiento de la empresa durante la emergencia sanitaria y posterior a la misma, previniendo el contagio de la enfermedad entre sus trabajadores.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad del problema

La Organización Mundial de Salud (OMS) informa a fines de 2019 sobre la Covid-19, enfermedad que se propaga entre personas mediante partículas que se expulsan al estornudar o toser, dicha enfermedad provoca desde resfríos comunes hasta neumonías, e incluso es causante de muertes. En el primer trimestre de 2020, se cataloga a la enfermedad como pandemia debido al alto nivel de contagios manifestados en el mundo.

El estado peruano, con el fin de mitigar la expansión de la enfermedad, autoriza únicamente el trabajo presencial a las actividades de primera necesidad entre las que se encuentran las industrias de alimentos básicos; que, a pesar de la pandemia, no paralizan sus actividades puesto que es necesaria su producción para abastecer a la población.

Por tal motivo dichas industrias necesitan contar con un plan de seguridad y salud, donde se incluyan medidas preventivas que prevengan contagios de Covid-19 entre sus colaboradores, ya que, de no contar con medidas preventivas, en primera instancia los colaboradores contagiados dejan de laborar, eso implica retraso en la producción, paradas de planta, incumplimiento con los pedidos de los clientes, desabastecimiento de mercados y supermercados, perjudicando así la oferta de los productos para la población. Caso contrario, al implementarse medidas de prevención, se minimizan las probabilidades que sean contagiados, se mantiene la productividad de las empresas, contribuyendo a mantener la producción en cantidades estables y sin desabastecer a la población de productos alimenticios.

1.2. Definición del problema

1.2.1 Problema General

¿Cómo la implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo previene los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020?

1.2.2 Problemas específicos

- ✓ ¿De qué manera la implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo influye en el bienestar laboral en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020?
- ✓ ¿De qué manera la implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo influye en el bienestar emocional en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020?
- ✓ ¿Cómo la implementación de protocolos de bioseguridad previene los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020?

1.3. Justificación e importancia de la investigación

1.3.1 Justificación Teórica

Esta investigación se realiza con el propósito de aportar al conocimiento existente sobre la importancia de la prevención frente al Covid-19 en las industrias alimentarias, ya que estas son consideradas parte del sector económico productivo más relevante con el que cuenta la humanidad pues con ellas se asegura el abastecimiento de productos alimenticios a la población. Los resultados obtenidos sirven de ejemplo y punto de

partida para que empresas de sectores económicos variables empiecen con la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en sus respectivas organizaciones.

1.3.2 Justificación Práctica

La presente investigación se realiza porque existe la necesidad de prevenir los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos, esto se da a través de la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se contemplan las medidas preventivas necesarias para prevenir contagios en los colaboradores implicados en la producción de alimentos, ya que ellos aseguran que la producción se mantenga en cantidades estables sin generar desabastecimiento para la población.

1.3.3 Justificación Metodológica

Los resultados de la presente investigación contribuyen a entender la importancia que tiene la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y todos los protocolos que de esta se desprenden, ello con el objetivo de prevenir los contagios en una industria de alimentos, el plan sirve de ejemplo para su implementación en otras empresas del mismo rubro, o en su defecto quedar como precedente ante cualquier eventualidad endémica que suceda en una nueva oportunidad.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo General

- ✓ Demostrar que la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo previene los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el 2020.

1.4.2 Objetivos Específicos

- ✓ Determinar cómo la implementación de un plan de Seguridad y Salud en el trabajo influye en el bienestar laboral en una industria de alimentos ubicada en el Callao.
- ✓ Demostrar cómo la implementación de un plan de Seguridad y Salud en el trabajo influye en el bienestar emocional en una industria de alimentos ubicada en el Callao.
- ✓ Demostrar que la implementación de protocolos de bioseguridad previene los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Banerjee y Nayak (2020) realizan el artículo *“U.S. country level analysis to determine If social distancing slowed the spread of COVID-19”*, investigación experimental con enfoque cuantitativo cuyo objetivo analiza qué tan efectivo es el distanciamiento social en U.S. para prevenir la COVID-19, esto aplicando métodos tecnológicos rastreando el IMEI entre celulares en los condados, resultando que en los condados donde es obligatorio el distanciamiento, el nivel de propagación del virus es un 49% por semana, sin embargo en los otros es 84%. Concluyendo que en los condados donde se han impuesto las políticas y protocolos de distanciamiento, disminuye su propagación en un 35%.

Loaiza, y otros (2020) realizan el artículo *“COVID-19 pandemic in Panama: lessons of the unique risks and research opportunities for Latin America”*, investigación de tipo descriptiva cuyos objetivos son evaluar la preparación ante epidemias y describir oportunidades de investigación en la Región de las Américas para planificar diferentes escenarios ante una pandemia emergente. Como conclusión se asevera que la investigación científica en épocas de emergencia global de COVID-19, prepara al mundo para enfrentar la propagación de agentes patógenos en medio de una pandemia.

Gostic, Gomez, Mummah, Kucharski y Lloyd (2020) realizan el artículo *“Estimated effectiveness of symptom and risk screening to prevent the spread of COVID-19”*, investigación de tipo no experimental descriptiva que tiene como

objetivo analizar, mediante un modelo matemático, el nivel de exposición de las personas y la efectividad de las pruebas realizadas a estos, para posteriormente estimar el impacto de los diferentes programas de detección del COVID-19. Como conclusión se subraya la necesidad de tomar medidas preventivas desde el periodo de incubación de la enfermedad la cual calculan que se genera entre 1.5 y 5.5 días posterior al contagio, además de realizar métodos de control en el transporte de las personas para limitar la transmisión de este virus entre ellas; así como también la planificación prospectiva para mitigar el futuro emergente de patógenos que conlleven a una pandemia.

Peña y Santos (2018) realizaron una investigación de tipo no experimental con diseño transversal descriptivo en su trabajo titulado “*Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una empresa Agroindustrial en Tambogrande*”, donde la metodología empleada es el PHVA en cumplimiento con la Ley N° 29783. Inicialmente se realiza una evaluación de la línea base en la que se encuentra la empresa, y con la finalidad de prevenir accidentes y enfermedad ocupacionales, se formula un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo para la implementación de un SG SST con el cual al finalizar el trabajo de investigación se logró incrementar el porcentaje de cumplimiento de la normativa vigente, pasó de un 15% (estado inicial) a un 69% de cumplimiento con la documentación y leyes vigentes en lo que respecta a seguridad y salud ocupacional. Concluyendo que la implementación del SG SST beneficia a la empresa no solo en cultura de prevención sino económicamente a largo plazo.

Vilchez (2017) realiza una tesis involucrando las variables Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional y como segunda variable a las enfermedades ocupacionales, esto aplicado a trabajadores de un centro de salud en Cajamarca, el

diseño de esta investigación es descriptivo. Vilchez tiene como objetivo implementar el SG SST para disminuir el impacto generado por los riesgos biológicos que se presentan en el hospital como virus y bacterias que son causante de enfermedades infecciosas, esto lo realiza en cumplimiento con la Ley 29783 enfatizando en protocolos de bioseguridad que se enfoquen en los riesgos biológicos existentes en el contexto. Entre sus conclusiones resaltan el “aumento del porcentaje de cumplimiento con la normativa SST, además que los colaboradores cuentan con mayores medidas frente a los riesgos a los que están expuestos”; además, la relación de costo beneficio fue favorable, obteniendo más de 900 mil soles de ahorro utilizados antes en accidentes o enfermedades que se presentan.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Para la variable Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

a) Historia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

i. Leyenda mitológica

Durante la época precolombina, donde los trabajos realizados eran cultivar la tierra, bordar tejidos o cualquier actividad que ayuden a subsistir, podemos notar la existencia de un ser mitológico el cual adiestra a todos los pobladores para que realicen sus labores de manera segura, buscando así una mayor productividad en sus actividades y una disminución de los accidentes en la población.

El ser mitológico en mención es Nemqueteba y su principal enseñanza era la utilización segura de las herramientas de trabajo, es ahí donde empieza la idea del “trabajo seguro”, dicha idea se fue perfeccionando con el pasar de las generaciones, pero es importante

mencionar que con esta mitología inicia la preocupación por la seguridad en los trabajos realizados. (Trujillo Mejía, 2015)

ii. La época contemporánea

A partir de 1492, año histórico para América, se empieza a dejar de lado los mitos y leyendas que mencionan a Nemqueteba como el dios de la Seguridad Ocupacional, es a partir de ese año que escritores y frailes escriben respecto a la salud en los trabajos debido a la aparición de la primera epidemia en gran magnitud, razón por la cual se funda el primer centro de salud americano y se atienden a los afectados por la peste y también a los participantes de las guerras de aquellos tiempos. (Trujillo Mejía, 2015).

b) Seguridad Ocupacional en Sudamérica

A inicios del s. XX, en América del Sur, empiezan las primeras sublevaciones en torno a la salud y seguridad en el trabajo, con enfoque en los ámbitos industriales y mineros, es allí donde se inicia una secuencia de cambios en torno a este tema, se focalizan en la mejora de los procesos productivos para poder disminuir cuánticamente sus accidentes laborales.

Los países de Sudamérica se unen para mejorar en conjunto los procesos en común que se tienen, y para velar y controlar los riesgos de manera conjunta es que se crea la Asociación Latinoamericana de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Alaseht).

En Perú, la Asociación Peruana de Prevención de riesgos (PRERIESGO) es la entidad que forma parte actualmente de la Alaseht. (Trujillo, 2015)

c) La Seguridad y Salud en el Trabajo en el Perú

En Perú en el 2012 se promulga la Ley 29783-Ley de SST, la cual de manera obligatoria establece que todas las empresas deben contar con un Sistema de gestión que tenga como objetivos la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales. Con el pasar de los años, se incluyen modificatorias a la Ley y adaptaciones según el rubro de cada empresa, esto hace que las empresas cumplan con las normas legales y mejoren las condiciones laborales de sus colaboradores, garantizando su bienestar laboral mediante la prevención en seguridad y salud. (Ruiz y Choroco, 2019)

d) Ley N° 27983 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

“La ley en mención es la normativa que rige actualmente en Perú, la cual tiene como objeto expandir la cultura preventiva de accidentes y enfermedades ocupacionales.” (Ley N°29783, 2012)

Esta ley se basa en nueve principios, destacando el principio de *prevención*. La prevención es un principio de suma relevancia, la ley enfatiza mucho en esto, haciendo alusión que:

“La empresa debe proporcionar un clima laboral óptimo a sus colaboradores, protegiendo su vida, salud y asegurando su bienestar laboral.” (Ley N°29783, 2012)

Resalta sobre el deber de prevenir en el Artículo 54 de la ley:

“El deber de prevención abarca también toda actividad que se desarrolle durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la

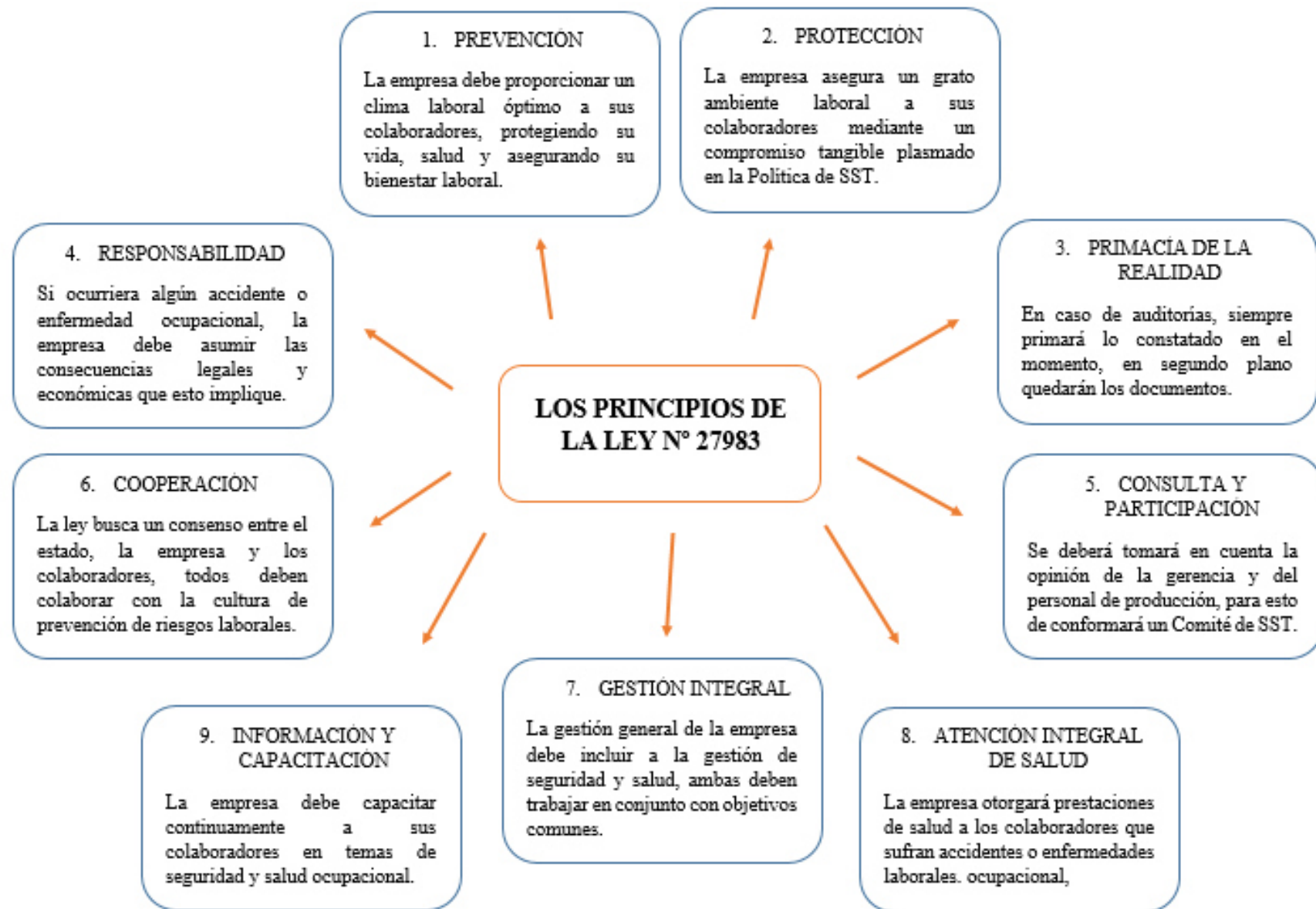
ejecución de una labor bajo su autoridad, o en el desplazamiento a la misma.” (Ley N°29783, art. 54, 2012)

En el Art. 59 de la Ley 29783 dice que:

“El empleador modifica las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.” (Ley N°29783, art. 59, 2012)

En el último artículo mencionado se indica que las medidas preventivas deben ser modificadas si es que al evaluarlas resultan inadecuadas, esto aplica en la actualidad, ya que se cuenta con un nuevo peligro que es la Covid-19, es por esta razón que es de suma necesidad adecuar las medidas existentes al contexto actual.

Figura 1 Principios de la ley N°27983



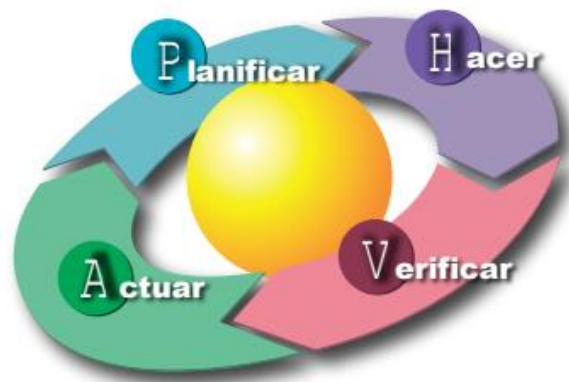
Fuente: Ley N° 27983 (2012). Elaboración propia.

e) Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

Un Sistema de Gestión (en adelante SG), se define como la secuencia de actividades o procesos con un objetivo en común, esto surge por la necesidad de solucionar un problema existente. En el marco de SST, el objeto en común es brindar bienestar y calidez a los colaboradores de una empresa, al aminorar situaciones de riesgo y al implementar medidas de control para los peligros existentes. (Organización Internacional del Trabajo, 2011)

La OIT asevera que un SG-SST tiene sus bases en el “Ciclo de Deming”, esta es una estrategia con el objetivo de una mejora continua la cual involucra cuatro fases conocidas por sus iniciales PHVA que significan “Planificar, hacer, verificar y actuar” respectivamente. En un enfoque de SST, la primera fase “planificar”, conlleva el establecer procedimientos y procesos con el objeto de obtener resultados, siempre acorde con la política SST de la empresa, además del cumplimiento de los requisitos legales, en general, la elaboración de toda la documentación necesaria para la implementación del sistema. La segunda fase es “hacer”, en esta fase se ejecuta lo anteriormente elaborado, se pone en práctica todo el programa SST; la fase “verificar” se refiere a la evaluación de los resultados obtenidos posterior a la implementación, se evalúa el porcentaje de cumplimiento, se toman acciones preventivas y correctivas a los incidentes o acciones que hayan ocurrido en el periodo de implementación, además de la realización de auditorías internas; finalmente, en la fase “actuar”, la alta dirección realiza una revisión a todo el sistema SST y toma las decisiones pertinentes para su mejora continua y un aumento en su desempeño.

Figura 2 *Ciclo de Deming*



Fuente: Sistema de gestión de la SST (OIT,2011)

Figura 3 *PHVA de Seguridad y Salud en el Trabajo*



Fuente: Extraído de <https://www.calidad-gestion.com.ar/>

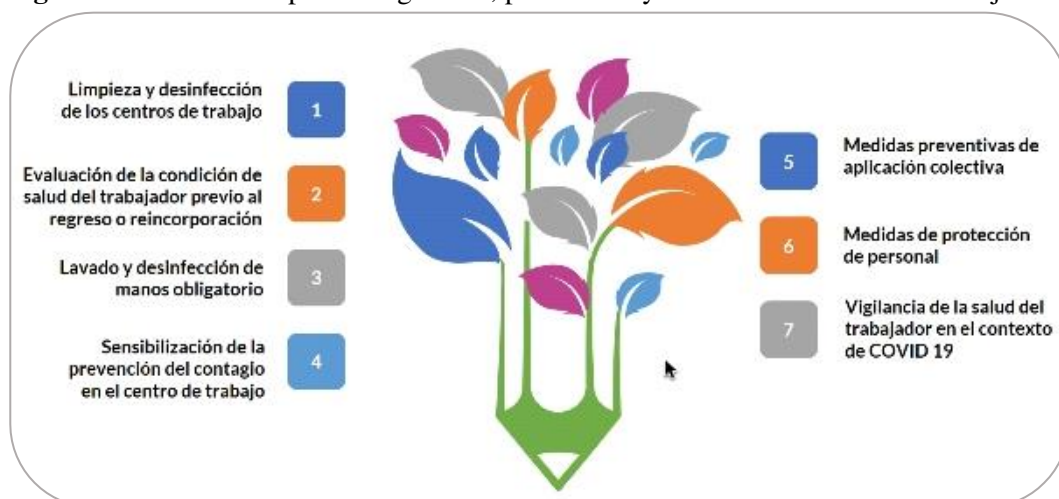
f) Resolución Ministerial N° 448 – 2020 – MINSA

Debido a la coyuntura durante el 2020, el estado establece normativas a utilizar en los centros de trabajo para prevenir contagios. En primera instancia los lineamientos preventivos se evidencian en la RM 239-2020-MINSA, y sus modificatorias; sin embargo, esa RM se deroga mediante la RM 448-2020-MINSA, en la cual se menciona que:

“Los empleadores deben implementar un Plan para la vigilancia, prevención y control de la COVID-19 en el trabajo a fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores a su cargo (...) este debe formar parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo” (RM-448-2020-MINSA)

Además, en la misma se establecen los “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”, como parte del Plan de SST.

Figura 4 Lineamientos para la vigilancia, prevención y control en el centro de trabajo



Fuente: Pacífico Seguros (2020)

g) Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST)

Documento en el que se detallan las medidas preventivas que se toman frente a un peligro en específico, en este caso, el objetivo del PSST es prevenir los contagios de la Covid-19 en el trabajo.

Dentro del plan se contemplan los lineamientos de bioseguridad, capacitaciones adaptadas a la situación y al peligro abordado y protocolos que se aplican a los empleados de la empresa, visitas, proveedores y aquellos que ingresen al centro laboral, estos son asumidos por el empleador con el objetivo de asegurar la salud de sus colaboradores. Además, tiene sus bases en la Constitución política del Perú, en la Ley 27983, directivas de SUNAFIL, entre otros. (RM-448-2020-MINSA, 2020).

Figura 5 Normativa aplicable al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo



Fuente: Pacífico Seguros (2020)

✓ Lineamientos de seguridad:

Son los instructivos establecidos por una empresa o entidad los cuales contienen los procedimientos de las actividades que se realizan en dicha empresa/entidad, estos tienen el fin de prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales; y a su vez, controlar su correcta ejecución de acuerdo con la normativa en vigencia.

Enfocando este concepto a la enfermedad de la Covid-19, en la RM 448-2020-MINSA se establecen siete lineamientos a implementar como parte del plan de SST.

Tabla 1 Lineamientos de seguridad frente a la COVID-19

Lineamientos para la vigilancia, prevención y control en el centro de trabajo	
1	Limpieza y desinfección de los centros de trabajo.
2	Evaluación de la condición de salud del trabajador previo al regreso o reincorporación.
3	Lavado y desinfección de manos obligatorio.
4	Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo.
5	Medidas preventivas de aplicación colectiva.
6	Medidas de protección de personal (EPP).
7	Vigilancia de la salud del trabajador en el contexto de Covid-19.

Fuente: RM 488-MINSA-2020. Elaboración propia.

✓ Capacitaciones:

“Una capacitación es el acto de instruir en temas específicos de forma ordenada, por el cual las personas capacitadas son acreedores de nuevos conocimientos basados en objetivos específicos”. (Chiavenato, 2007).

✓ Protocolos de bioseguridad: Son los procesos establecidos como medidas preventivas que tienen el objetivo de prevenir contagios de cualquier tipo de enfermedades o patologías. (MINSA, 2020). Si se da un enfoque referente a la Covid-19, los protocolos más resaltantes son los siguientes:

- Protocolo de toma de temperatura

La temperatura corporal es una forma de medir el estado de salud de una persona, el aumento de esta es una muestra sintomatológica de la covid-19, por tal motivo es de vital

importancia tener mapeada la temperatura de los colaboradores que ingresen a una empresa. El rango de temperaturas es el siguiente:

Tabla 2 Rangos de temperatura corporal humana

T°	Interpretación
< 37.5°C	Temperatura normal
37.5°C - 37.9°C	Febrícula
38°C	Fiebre ligera
38°C - 39.9°C	Fiebre moderada
> 40°	Fiebre alta

Fuente: Info salud.

- Protocolo de sanitización de manos, esta comprende su lavado y desinfección, que según la OMS debe realizarse efectuando una secuencia de 11 pasos para su óptimo resultado de higiene, entre los que destaca el tiempo de duración del lavado (20 segundos a más) y el uso de alcohol gel/spray para completar la desinfección total.
- Protocolos de carga y descarga (Almacenes), este protocolo es aplicable a personal tercero (estibadores y transportistas) donde ellos pese a no formar parte de la empresa, cumplen con las medidas preventivas implementadas dentro, además de cumplir con requisitos explícitos que establezca la empresa los cuales condicionan su ingreso de no ser cumplidos.

- Protocolo en trabajos individuales, donde destaca el uso de mascarillas, la higienización de manos y el respeto por el distanciamiento.
- Protocolo de prevención colectiva, resaltando el distanciamiento de los demás trabajadores (1 m), y al momento del almuerzo, la distancia aumenta a 2 m. debido a que existe mayor probabilidad de contagios ya que las personas se retiran las mascarillas para ingerir sus alimentos.

2.2.2. Para la variable contagios de la Covid-19

a) Coronavirus

Según la Organización Mundial de la Salud, 2020 (OMS, 2020), los coronavirus (CoV) son una vasta familia de virus los cuales están relacionados con las afecciones respiratorias ya que son causantes desde simples resfríos o inclusive afecciones de mayor gravedad como lo son las pulmonías. Hasta el 2019 se conocen seis tipos de coronavirus, cuatro de ellos provocan enfermedades respiratorias leves; sin embargo, los dos restantes causan grandes brotes epidémicos en el mundo. Zhang y otros, 2020 explican que en el 2002 aparece un brote del SARS-CoV, un tipo de coronavirus, que es el “Síndrome respiratorio agudo severo” por sus siglas en inglés, esa mutación del virus tiene su primera víctima humana en una provincia del sur de China. De manera similar ocurre en el 2012 con otro tipo del virus en mención, la familia coronavirus que han causado mayores daños en la humanidad son el MERS-CoV que significa “Síndrome respiratorio de Oriente Medio” por sus siglas en inglés, este virus aparece en Oriente medio en la primera mitad del 2012, su grado de letalidad es entre el 30%

y 40% del total de personas infectadas; entre sus consecuencias no solo resaltan los problemas respiratorios, sino también afecta a los riñones presentando insuficiencia renal y al sistema digestivo mediante malestares e infecciones digestivas. (Organización Mundial de la Salud, 2020)

A finales del 2019 se detecta una nueva variación de coronavirus, el SARS-CoV-2, más conocido como Covid-19, este nace en China y se decreta como pandemia por la OMS un mes después de su primer contagio. Luego de más de 12 meses, se cuenta con más de 1.65 millones de casos confirmados en el Perú (World Health Organization, Reporte situacional de coronavirus (COVID-19), abril de 2021). La preocupación aumenta al pasar los días ya que es una enfermedad sumamente infecciosa, supera la cantidad de infectados del SARS y MERS juntos, sin embargo, pese a que la cantidad de infectados es mayor a las epidemias pasadas, su porcentaje de letalidad es inferior, afirma Zhang.

Tabla 3 Patogenicidad de los tres coronavirus.

Virus	Año identificado	Casos de infecciones humanas	Número de muertes	Tasa fatalidad
SARS-CoV	2002	8,096	744	9.19%
MERS-CoV	2012	2,494	858	34.40%
SARS-CoV-2	2019	15,296,926	643,459	4.21%

Fuente: Organización Mundial de la Salud.

b) Covid-19

Enfermedad declarada por la OMS como pandemia, según la BBC NEWS, 2020, la Covid-19 es la enfermedad respiratoria originada a causa de la mutación más actual del coronavirus: SARS-CoV-2. Su primer infectado se da en Wuhan, China a finales del 2019. La OMS es notificada por el brote de esta enfermedad el 31 de diciembre de 2019.

El nombre de la enfermedad nace a raíz del afán de evitar confusiones o uso inexactos para mencionar a una enfermedad en específico, es por eso que el director de la OMS, Tedros Adhanom, el 11 de febrero de 2020 anuncia que el nombre oficial de la enfermedad causante de miles de muertes es la “Covid-19”, este nombre es la sumatoria de “CO” de “corona”, “VI” proveniente de la palabra “virus”, “D” de “disease” lo cual significa enfermedad en inglés y “19” ya que el primer infectado por esta enfermedad fue notificado a la OMS en el año 2019.

Tabla 4 Características de la Covid-19

Enfermedad	Covid-19 (Coronavirus disease 2019)
Virus	SARS-CoV-2 (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2)
Origen del virus	Es una zoonosis. Análisis filogenéticos han identificado al murciélago como reservorio (96% similitud)
Modo de transmisión	Mediante gotas respiratorias y fomites durante el contacto cercano sin protección entre personas infectadas y susceptibles.
Periodo de incubación	Inicio de síntomas entre cinco y seis días después de la infección (Periodo ventana)
Periodo de transmisibilidad	Se estima que se transmite incluso antes de presentar síntomas, entre dos o cuatro días, pudiendo extenderse hasta 14 días.
Susceptibilidad e inmunidad	Se estima que no habría inmunidad previa para este virus debido a que su circulación es reciente.
Frecuencia de presentación clínica	* Casos leves y moderados: 80% * Casos severos: 13.8% * Casos críticos: 6.1%

Fuente: RM 193-MINSA-2020.

c) Clasificación clínica de Covid-19

El Ministerio de Salud, 2020 en la R.M. 193-2020-MINSA “*Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú*” da a conocer tres tipos de casos de personas con Covid-19, los cuales se diferencian por el tipo de sintomatología que estos presentan.

Tabla 5 Clasificación clínica de Covid-19

Casos	LEVE	MODERADO	SEVERO
Concepto	Toda persona con infección respiratoria aguda que tiene al menos dos de los siguientes signos y síntomas	Toda persona con infección respiratoria aguda que cumple con alguno de los siguientes criterios.	Toda persona con infección respiratoria aguda con dos o más de los siguientes criterios.
Síntomas	<ul style="list-style-type: none"> • Tos • Malestar general • Dolor de garganta • Fiebre • Congestión nasal 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad al respirar • Frec. respiratoria > 22 respiraciones por minuto • Alteraciones Del nivel de conciencia (desorientación, confusión) • Hipotensión arterial o shock • Signos de neumonía • Recuento linfocitario <1000 células/UI 	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia respiratoria >22 respiraciones por minuto o $\text{PaCO}_2 < 32 \text{ mmHg}$ • Alteraciones Del nivel de conciencia • Presión arterial sistólica menor a 100mmHg o $\text{PAM} < 65 \text{ mmHg}$ • $\text{PAO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ o $\text{PaFi} < 300$ • Signos clínicos de fatiga muscular: aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance tóraco-abdominal.

La tabla 5 contiene el concepto y sintomatología de cada tipo de paciente clínico portador de Covid-19. Fuente: RM 193-MINSA-2020.

Un segundo punto de vista es el de Wilson, 2020, presidente del Real Colegio Médico de Australasia, médico especializado en epidemiología y problemas respiratorios pulmonares crónicos, este clasifica de manera similar a los portadores de coronavirus agrupándolos en cuatro tipos de pacientes según la sintomatología que presenten:

- El primer grupo son pacientes “subclínicos”, estas son personas portadoras que no presentan sintomatología, estos son más conocidos como asintomáticos.

- El segundo grupo alberga a aquellas personas que en su tracto respiratorio superior desarrollan una infección y generan síntomas leves como dolores de cabeza, tos o conjuntivitis, asevera Wilson, además asegura que este tipo de portadores son transmisores del virus, sin embargo, ellos no lo saben.
- El tercer grupo es el más grande pues en él se encuentran aquellos que desarrollan síntomas muy similares a los de una gripe común como la tos seca sostenida por varios días, fiebres altas por días consecutivos y dolor intenso de cabeza.
- Por último, se encuentra el cuarto grupo, aquí están las personas que presentan mayores complicaciones debido a la gravedad de la enfermedad en ellos, pues causa en ellos neumonía.

"El revestimiento del árbol respiratorio se lesiona (...) va más allá del revestimiento de las vías respiratorias y pasa a las unidades de intercambio de gases, que se encuentran al final de las vías aéreas. Si se infectan, responden vertiendo material inflamatorio en los alvéolos que se encuentran en el fondo de nuestros pulmones" (Wilson, 2020).

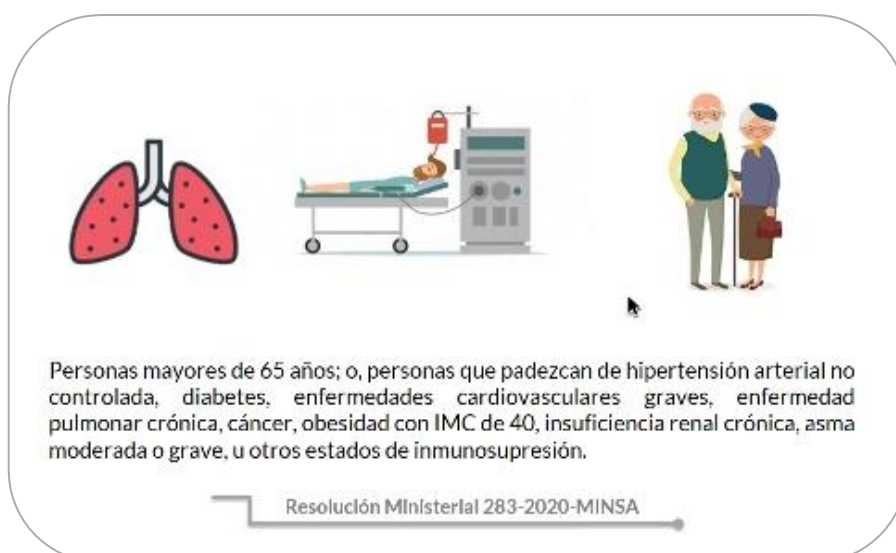
La sintomatología variará además si la persona portadora del virus tiene factores de riesgo preexistentes o también llamadas comorbilidades.

Factor de riesgo

La Organización Mundial de la Salud, 2020 indica que "un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión", en otras palabras, es la

predisposición que tiene un cuerpo a ser afectado por una enfermedad debido a sus comorbilidades preexistentes. Para el caso de la Covid-19, la OMS asegura que los factores de riesgo asociados que complican la enfermedad son los que se muestran en la siguiente figura:

Figura 6 Factores de riesgo asociados a la Covid-19



Fuente: R.M. 283-2020-MINSA. Elaborado por: Pacífico Seguros (2020)

d) Periodos de la enfermedad:

i. Periodo de incubación:

“El periodo de incubación es el intervalo de tiempo entre la exposición y el primer signo o síntoma” (Adiego Sancho, 2008). Para el caso de la covid-19, el tiempo promedio de incubación es de 5 días, sin embargo, en general varía entre 1 y 14 días, esto va a depender de la carga viral que presente cada individuo. La OMS llama a este periodo como “etapa ventana”.

ii. Etapas de sintomatologías:

La Universidad de Wuhan, 2020 realiza una verificación del estado de salud respecto a la sintomatología covid-19 de 138 personas pertenecientes al Hospital Zhongnan obteniendo que existen dos grandes grupos:

- Grupo 1: La duración es de una semana aproximadamente y las personas que pasen por esta etapa son alrededor del 85% del total de contagios.
- Grupo 2: Este es el caso de las personas a las cuales la enfermedad les dura un promedio de 21 días y es ahí donde se presentan mayores síntomas e incluso es donde se originan los decesos.

Tabla 6 *Sintomatología según la etapa de la Covid-19*

Día 1	Fiebre ($T^{\circ} \geq 38^{\circ}C$), algunos presentan tos seca y dolor muscular.
Día 2	Cansancio, náuseas y en ocasiones diarreas.
Días 3 al 7	La tos y fatiga continuará hasta el día 7.
Días 8 al 17	Si el paciente no presenta mejoras, el día 8 empezará a experimentar problemas respiratorios.
Días 18 al 21	A partir del día 18, los síntomas irán disminuyéndose poco a poco, incluso, los casos graves deberían estar bajo control. Sin embargo, se recomienda aislamiento hasta el día 21.

Fuente: RM 193-MINSA-2020. Elaboración propia.

e) Diagnóstico en base a clasificación clínica

El diagnóstico es la identificación de la enfermedad debido a síntomas presentados, estos diagnósticos médicos van a depender del tipo de caso que sea el paciente, puede ir desde un aislamiento domiciliario, hasta la hospitalización en áreas críticas. Para los tres tipos de casos se debe realizar una prueba de descarte covid-19 para el aseguramiento y confirmación de la enfermedad.

Tabla 7 Diagnóstico según clasificación clínica de la Covid-19

Casos	LEVE	MODERADO	SEVERO
		* Hospitalización en sala de aislamiento para paciente COVID-19	* Hospitalización en área de cuidados críticos para pacientes COVID19
		* Realizar la obtención de muestra para confirmación de caso	* Realizar prueba rápida o molecular
	* Llenar ficha de seguimiento		* Tratamiento de soporte vital y tratamiento antimicrobiano- Tratamiento COVID19
	* Aislamiento domiciliario por 14 días.	* Si el resultado es positivo, deberá ser trasladado a un hospital	* Si los resultados son Positivo, Paciente es trasladado al área de cuidado de críticos para pacientes confirmados COVID19
Diagnóstico	* Tratamiento según indicaciones médicas	* Si el resultado es negativo continuar con tratamiento médico, mantenimiento los estándares de prevención y control de infecciones.	* Si los resultados son negativos, continuar con tratamiento correspondiente a la patología.
	* Realizar prueba rápida COVID19	* Criterio Alta: Según evaluación médico, luego del alta continuará en aislamiento por 14 días	* Criterio Alta: Según evaluación médico, luego del alta continuará en aislamiento por 14 días.

Fuente: RM 193-MINSA-2020. Elaboración propia.

f) Pruebas de descarte Covid-19

Se pueden distinguir 2 tipos de pruebas, estas son las de diagnóstico y las que detectan anticuerpos (U.S. Food and Drug Administration, 2020) :

i. Pruebas de diagnóstico:

Pruebas de mayor relación con las enfermedades infecciosas como la Covid-19, capaz de demostrar si está activa la infección, previniendo a no exponer a otras personas del entorno. Existen dos clases de pruebas de diagnóstico: moleculares RT-PCR que significa “Reacción en cadena de la polimerasa” por sus siglas en provenientes del inglés, la cual encuentra material genético del virus en el cuerpo. El segundo tipo es la prueba de antígeno, las cuales no detectan el material genético, pero sí proteínas que se encuentran en la superficie del virus. En ambos casos la prueba se realiza mediante el uso de hisopos nasales o de garganta y ninguna es capaz de detectar si la persona ha estado infectada en el pasado.

ii. Prueba de anticuerpos:

Prueba que detecta los anticuerpos generados por el sistema inmune, el cual se defiende de algún virus en específico y produce anticuerpos para combatir la enfermedad causada por el virus. Esta prueba detecta infecciones activas y también pasadas, debido a que los anticuerpos se quedan en el sistema de la persona por un tiempo adicional, los últimos estudios indican que el residual del virus permanece en el organismo por un periodo de 6 a 9 meses.

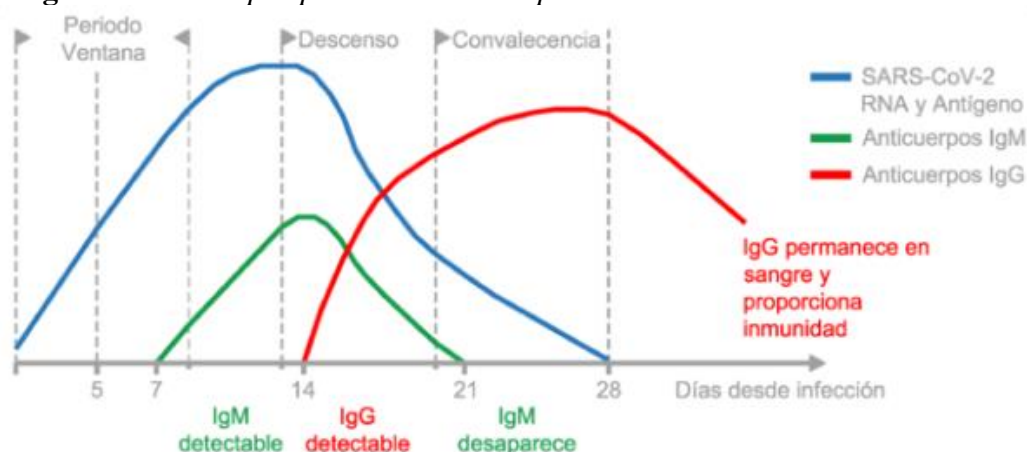
La prueba consiste en la toma de muestra de sangre del dedo o del antebrazo pasando por una centrifugación previa; los resultados se obtienen el mismo día de la evaluación.

Tabla 8 Interpretación de resultados de prueba de anticuerpos para Covid-19

IgM	IgG	Interpretación
NO REACTIVO	NO REACTIVO	Sin infección
REACTIVO	NO REACTIVO	Estadío temprano de la infección
REACTIVO	REACTIVO	Fase activa de la infección
NO REACTIVO	REACTIVO	Infección pasada

Fuente: Instituto Nacional de Salud. Elaboración propia.

Figura 7 Anticuerpos presentes en cada periodo de la Covid-19



Fuente: Dr. Carlos del Fresno Sánchez (<https://www.empireo.es/coronavirus-positivo-otra-vez/>)

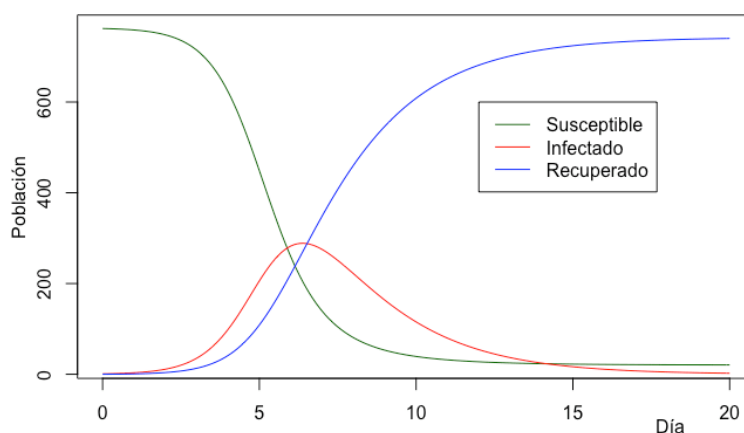
g) Curvas de contagios: Método epidemiológico matemático SIR

Existen distintos métodos matemáticos para esquematizar las curvas de contagios de Covid-19 mediante la predicción del comportamiento del virus causante de la enfermedad.

El método epidemiológico que más se adapta a la Covid-19 es el Modelo SIR, modelo creado por Kermack y McKendrick en 1927, en el cual se divide al total de la población en tres grandes grupos de personas, los susceptibles (S), que son todas aquellas personas con la capacidad de poder contraer la enfermedad, los infectados (I), personas que han contraído la enfermedad y transmiten la enfermedad a otras personas y por último el grupo de los recuperados (R), que son aquellos que superan la enfermedad.

Este modelo considera que, si un individuo sano se infecta, entonces se volverá infeccioso inmediatamente y también asume que cuando este individuo se recupere, adquiere inmunidad ante la enfermedad. (Montesinos & Hernandez, 2007).

Figura 8 *Curvas de un modelo SIR*



Fuente: Anabel Forte (Universidad de Valencia)

Una variable que ya ha sido estudiada es el tiempo que es infecciosa o contagiosa la enfermedad, una persona tiene la probabilidad de contagiar desde dos días antes de presentar la primera sintomatología y siete días posterior a ese mismo día, haciendo un total de 10 días en los cuales existe la probabilidad de contagiar la enfermedad a otras personas. (Wolfel, y otros, 2020)

Además, influyen dos variables adicionales, que son la tasa de transmisión (β) y la tasa de recuperación (γ). La primera se refiere a la capacidad que tiene un infectado de contagiar a otros individuos; la tasa de recuperación se halla dividiendo a un individuo entre la cantidad de días que es infecciosa la enfermedad.

h) Bienestar laboral en época de pandemia

Según Muñoz (2007) el bienestar laboral engloba distintos conceptos que afectar al trabajador, como lo son el salario, el clima en el ambiente de trabajo, el trato en el trabajo (jerárquico horizontal o vertical), la seguridad laboral, entre otros. Sin embargo, actualmente se cuenta con un factor externo que afecta al bienestar laboral de manera directa que es la enfermedad infecciosa Covid-19. Los colaboradores ven en riesgo su salud al impartir trabajos en sus empresas, razón por la cual se implanta el teletrabajo, realización de actividades remotamente desde cualquier punto externo a la empresa y sin necesidad de asistir. Esta medida funciona en los sectores netamente administrativos puesto que sus actividades conllevan la utilización de computadoras, y se puede realizar de manera remota. Caso contrario sucede en una planta productiva, pues se cuenta con gran porcentaje de personal operativo, siendo el Perú un país que no cuenta con la tecnología necesaria para automatizar remotamente el sistema en plantas de producción, por ello es de vital importancia la asistencia presencial de los colaboradores. Ello sin duda es causante de un posible estrés laboral, por lo que las empresas deben trabajar en los tipos de bienestar: físico, social, profesional, financiero y emocional, fomentando una cultura de identificación con la empresa, manteniendo o incrementando el bienestar laboral general en sus colaboradores.

i) Bienestar emocional en época de pandemia

El bienestar emocional es el estado anímico que atraviesa una persona en un determinado momento, estar bien con uno mismo y con aquello que forma parte del entorno (Muñoz, 2007).

Todo evento externo influye en el bienestar emocional de las personas, por ejemplo, la pandemia es una situación imprevista, pues se cuenta con la posibilidad latente de contagiarse, planes cancelados y proyectos trancos, ellas son algunas de las causas de la generación de ansiedad o estrés.

Que una persona no se encuentre emocionalmente estable, influye en todos los aspectos de su vida, como lo es su centro laboral.

Es de vital importancia mantener la estabilidad emocional de las personas en este contexto, por ello es necesario que los centros laborales contemplen el apoyo a la salud mental de sus colaboradores.

2.3.Marco conceptual

- ✓ Capacitación: “La capacitación es el proceso educativo de corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos definidos”. (Chiavenato, 2007)
- ✓ Seguridad: Es la condición de estar libre de cualquier tipo de riesgo que traiga consigo un daño que sea inaceptable para la salud o integridad física de las personas. (Asfahl, 2000)
- ✓ Seguridad y salud laboral: Son las condiciones ambientales y factores que tienen incidencia en el bienestar de los colaboradores de una empresa, sea personal fijo o

temporal, también personal tercero, visitas y cualquier otra persona en el sitio de trabajo, bajo políticas y conocimientos sincronizados. (BSI, 2007)

- ✓ Gestión de la Seguridad y Salud: Aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándola a la producción, calidad y control de costos. (D.S. 005-2012-TR, 2012)
- ✓ Enfermedad Profesional: Es una enfermedad que se genera a causa de la sobreexposición a factores de riesgo de un colaborador, esto dentro del trabajo. (D.S. 005-2012-TR, 2012)
- ✓ Peligro: Se denomina peligro a toda “condición o característica inherente capaz de generar daños, lesiones o enfermedades en personas, propiedades, procesos”. (EsSalud, 2013)
- ✓ Riesgo laboral: El riesgo es “una combinación entre la probabilidad y la consecuencia de no controlar un peligro”, entre los tipos de riesgo se tiene: químicos, físicos, biológicos, entre otros. (EsSalud, 2013)
- ✓ Riesgo biológico: Riesgos originado a causa de microorganismos (agentes orgánicos) como virus o bacterias los cuales causan enfermedades infecciosas; se dice que “no hay límites permisibles después del contagio, dependerá de las defensas que tenga cada individuo”. (DIGESA, 2005)
- ✓ Evaluación de riesgos: Se define evaluación de riesgos como “el proceso que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los riesgos”, para tomar las medidas de control respectivas con el fin de reducir el nivel de riesgo inicial. (Ley N°29783, 2012)
- ✓ Epidemia: Propagación rápida de una enfermedad en una región determinada por tiempos concretos, afectando a una cantidad de personas. (Organización Mundial de la Salud, 2020)

- ✓ Pandemia: Brote epidémico que ataca zonas geográficas de mayor longitud, como continentes enteros. Actualmente el mundo se encuentra en pandemia debido a la enfermedad covid-19. (OMS, 2020)
- ✓ Coronavirus: Familia de virus que causan enfermedades en animales y en humanos. (OMS, 2020)
- ✓ COVID-19: Enfermedad causada por la cepa más actual del coronavirus la cual apareció en China a finales del 2019. (OMS, 2020)
- ✓ SARS-CoV-2: Nombre científico de última enfermedad causada por un tipo de coronavirus: covid-19. (OMS, 2020)
- ✓ Casos confirmados: Cantidad de personas que pasan por una prueba de descartar de Covid-19 y los resultados han sido reactivos al virus. (Ministerio de Salud, 2020)
- ✓ Casos sospechosos: Personas que presentan síntomas ligados a la enfermedad covid-19, o que están en contacto directo con algún caso confirmado. (MINSA, 2020)
- ✓ Casos negativos: Son las personas que pasan por una prueba de descartar covid-19 y sus resultado es negativo para el SARS-CoV-2. Estos resultados varían de un día a otro, es decir, una persona un día da negativo, pero al día siguiente da positivo al virus. (MINSA, 2020)
- ✓ Paciente cero: Primera persona infectada por un virus, esta es la que inicia la cadena de contagios y propagación de una enfermedad infecciosa. Es de vital importancia identificar al paciente cero debido a que a partir de este se analiza el potencial de contagio e implementan las medidas preventivas adecuadas para controlarlo.

- ✓ Crecimiento exponencial: Crecimiento desmedido de una enfermedad, la cual duplica su cantidad de contagios cada día que pasa. Esto conlleva a un insuficiente control de la totalidad de pacientes por la gran cantidad de estos al pasar los días.
- ✓ Cuarentena: Medida que se toma para prevenir la propagación de una enfermedad infecciosa, esta incluye medidas preventivas como la higienización de manos, utilización de utensilios distintos dentro de casa, permanecer en casa, prohibición de reuniones sociales, entre otros. (OMS, 2020)
- ✓ Aislamiento: Apartar a una persona de un grupo o población cercana debido a que se presume posee alguna enfermedad infecciosa, esto con el fin de prevenir el grado de propagación. (OMS, 2020)
- ✓ Asintomático: Persona portadora de enfermedad, sin presentar ningún tipo de sintomatología. (OMS, 2020)
- ✓ Distanciamiento social: Medida preventiva que involucra no visitar lugares que estén atiborrados de personas, en su defecto, se mantiene mínimo 1 metro de distancia de otras personas, y en el caso de restaurantes, el distanciamiento mínimo aumenta a 2 metros. (RM-448-2020-MINSA, 2020)
- ✓ Curva de contagio: Gráfica donde se muestra el número de contagios de una enfermedad en función al tiempo, con el fin de obtener la velocidad de propagación del virus causante de la enfermedad. (National Geographic, 2020)
- ✓ Enfermedades zoonóticas: Enfermedades transmisibles entre animales y humanos. Son generadas por virus, parásitos, bacterias, entre otros. Su forma de transmisión es mediante fluidos corporales, o por la presencia de un vector portador del virus como lo son los mosquitos. (National Geographic, 2020)

- ✓ Pangolín: Mamífero perteneciente a la familia Manis, presunto transmisor de coronavirus por las últimas investigaciones realizadas. (National Geographic, 2020)
- ✓ Prueba de laboratorio PCR: Prueba de diagnóstico en la cual se identifica el virus de la covid-19, esta prueba se realiza introduciendo un hisopo por la cavidad nasofaríngea, la limitación de este tipo de pruebas es no identificar en qué fase de la enfermedad se encuentra la persona. (OMS, 2020)
- ✓ Pruebas de diagnóstico rápidas: Prueba de laboratorio que detecta los anticuerpos que se generan por la aparición de algún virus, es decir, este tipo de prueba detecta si la persona se encuentra infectada o si lo ha estado en el pasado, debido a que los anticuerpos generados permanecen en el cuerpo por un aproximado de 6 a 9 meses posterior al contagio según los últimos estudios de la OMS.
- ✓ Antibióticos: Medicamentos capaces de controlar infecciones ocasionadas por bacterias. En tal sentido, como el covid-19 es provocado por un virus, los antibióticos no son útiles para controlar la enfermedad, por el contrario, agravan la enfermedad. (National Geographic, 2020)
- ✓ Vacuna: Sustancia conformada por microorganismos debilitados o inertes que, al ser introducidos en seres humanos, provocan la reacción del cuerpo generando anticuerpos capaces de inmunizarlo frente a enfermedades. (National Geographic, 2020)

CAPÍTULO III

3. FORMULACIÓN DE HIPOTESIS

3.1.Hipótesis General

- ✓ La implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo previene los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el 2020.

3.2.Hipótesis Específicas

- ✓ La implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo influye en el bienestar laboral en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020.
- ✓ La implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo influye en el bienestar emocional en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020.
- ✓ La implementación de protocolos de bioseguridad previene los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020.

3.3.Variables

3.3.1. Variables de la Hipótesis Principal

- VI: Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo
- VD: Contagios de Covid-19

3.3.2. Variables de la Hipótesis Secundarias

a) Variables de la Hipótesis Secundaria 1

- VI: Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo
- VD: Bienestar laboral

b) Variables de la Hipótesis Secundaria 2

- VI: Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo
- VD: Bienestar emocional

c) Variables de la Hipótesis Secundaria 3

- VI: Protocolos de bioseguridad
- VD: Contagios Covid-19

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
Problema general: ¿Cómo la implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo previene los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos?	Objetivo general: Demostrar que la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo previene los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos.	Hipótesis general: La implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo previene los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos.	Variables de hipótesis general: Variable independiente: Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo Variable dependiente: contagios de Covid-19	Tipo: Aplicada Nivel: Descriptivo Diseño: Transversal Enfoque: Cualitativo - Cuantitativo	Población: Todos los colaboradores de la industria de alimentos ubicada en el Callao Muestra: Todos los colaboradores de la industria de alimentos ubicada en el Callao
Problema específico 1: ¿De qué manera la implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo influye en el bienestar laboral en una industria de alimentos?	Objetivo específico 1: Determinar cómo la implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo influye en el bienestar laboral en una industria de alimentos.	Hipótesis específica 1: La implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo influye el bienestar laboral en una industria de alimentos.			
Problema específico 2: ¿De qué manera la implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo influye en el bienestar emocional en una industria de alimentos?	Objetivo específico 2: Demostrar cómo la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo influye en el bienestar emocional en una industria de alimentos.	Hipótesis específica 2: La implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo influye en el bienestar emocional en una industria de alimentos.			
Problema específico 3: ¿Cómo la implementación de protocolos de bioseguridad previene los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos?	Objetivo específico 3: Demostrar que mediante la implementación de protocolos de bioseguridad se previenen los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos.	Hipótesis específica 3: La implementación de protocolos de bioseguridad previene los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos.			

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	ESCALA
Variable independiente general: Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo	Protocolos de bioseguridad	Cumplimiento del uso de mascarillas	Observación	Numérica
		Cumplimiento del lavado de manos obligatorio	Observación	Numérica
		Cumplimiento del distanciamiento social	Observación	Numérica
	Lineamientos	Limpieza y desinfección del centro de trabajo.	Observación	Numérica
		Evaluación de sintomatología Covid-19 previa al reingreso o reincorporación al centro de trabajo.	Observación	Numérica
		Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo.	Observación	Numérica
		Medidas preventivas colectivas.	Observación	Numérica
		Medidas de protección personal.	Observación	Numérica
		Vigilancia de la salud en el trabajo durante el contexto Covid-19.	Observación	Numérica
	Capacitaciones	Capacitaciones ejecutadas/Capacitaciones programadas	Observación	Numérica
Variable dependiente general: Contagios de Covid-19	Bienestar laboral	Ayuda profesional por parte de la empresa	Encuesta (ítem 1)	Likert
		Apoyo y liderazgo por parte de las jefaturas directas.	Encuesta (ítem 2)	Likert
		Salud ocupacional	Encuesta (ítem 3)	Likert
	Bienestar emocional	Bienestar psicológico	Encuesta (ítem 5)	Likert
		Confianza en salir de la crisis aceptablemente bien.	Encuesta (ítem 6)	Likert

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Tipo de investigación

En cuanto a su finalidad el tipo de investigación es aplicada (Ramirez, 2010), por cuanto está dirigida a estructurar soluciones concretas a problemas de la realidad.

4.2. Nivel de investigación

El nivel de una investigación viene dado por el grado de profundidad y alcance que se pretende con la misma (Ramirez, 2010), en tal sentido el nivel de la investigación es descriptivo, por cuanto se basa en la descripción del comportamiento de las variables.

4.3. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es transversal y está en función del plan o estrategia para obtener y procesar la información que se requiere para la investigación.

4.4. Enfoque de la investigación

El enfoque de esta investigación es mixto pues abarca un análisis cuantitativo-cualitativo. Para el primero se busca validar de manera interna y externa la data, y del segundo, se busca encontrar una relación de dependencia entre las variables.

4.5. Población y Muestra

Ramírez, R. (2010) asevera que la población es el conjunto de elementos que forman parte de un hecho o acontecimiento y la muestra es el subconjunto seleccionado de una población. También se considera como población al conjunto de individuos o elementos a observar y medir por una característica o atributo.

La presente investigación tiene como población a todos los colaboradores de la industria de alimentos ubicada en el Callao (253 personas) y el tamaño muestral será el mismo, debido a que se necesita evaluar la totalidad de los casos presentes en la empresa, esto arrojará resultados verídicos.

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El proceso de recolectar datos está orientado a capturar información de los atributos y variables en estudio (Hernández, Fernández & Baptista, 2010), para ello se toma en cuenta lo siguiente:

➤ Fuentes primarias

- **Observación:** Se utiliza una Ficha de observación para medir el cumplimiento de las medidas preventivas implementadas y el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en conformidad con los lineamientos establecidos por el MINSA. Además, se registra la cantidad de colaboradores susceptibles, infectados y recuperados respecto a contagios de Covid-19 en la empresa en estudio.
- **Encuesta:** Se realiza una encuesta enfocada en las dimensiones bienestar laboral y bienestar emocional, con la cual se obtiene la cantidad acumulada del bienestar en contexto de Covid-19 de los colaboradores.

Las preguntas del instrumento llamado “Encuesta de bienestar en el contexto de Covid-19” están basadas en la encuesta existente de Openmet Group, consultoría española cuyo objetivo es apoyar a las empresas a mejorar el clima laboral en ellas, a partir de la toma correcta de decisiones basadas en encuestas estratégicas a empleados, clientes y otros stakeholders. La encuesta se muestra en el Anexo N°01.

El instrumento ha sido realizado mediante escalas de medición de Likert y para determinar su fiabilidad se hizo uso del coeficiente Alfa de Cronbach, mediante este método se hallan las correlaciones entre las variables analizadas. El coeficiente Alfa de Cronbach oscila entre 0 y 1, siendo más fiable mientras más cerca de 1 sea.

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de datos en la investigación de campo es la organización de los elementos obtenidos durante el trabajo. Los datos recopilados de la investigación se tabulan, miden y sintetizan mediante la herramienta “IBM SPSS Statistics”

Para el procesamiento e interpretación de la información de la encuesta se halla el nivel de fiabilidad mediante el α de Cronbach y se emplean tablas de frecuencias y gráficos circulares para sintetizar los resultados. Su aplicación halla el grado de precisión de un determinado instrumento. (Cervantes, 2005)

Tabla 9 Criterios para la confiabilidad con el coeficiente Alfa de Cronbach

Escala	Categoría
0.90 - 1	Muy satisfactoria
0.80 - 0.89	Adecuada
0.70 - 0.79	Moderada
0.60 - 0.69	Baja
0.50 - 0.59	Muy baja
<0.50	No confiable

Fuente: Hernández, Fernández y Baptista (2010)

Aplicando el estadístico de fiabilidad Alfa (α) de Cronbach al instrumento de bienestar se obtuvo:

Tabla 10 *Fiabilidad del instrumento bienestar en el contexto Covid-19*

		N	%
Casos	Válido	253	100
	Excluido ^a	0	0
	Total	253	100

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procesamiento.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11 *Estadístico de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,901	6

Fuente: Elaboración propia

De los resultados mostrados en la Tabla 11, se obtiene un Alfa de Cronbach de 0.901, lo cual indica que para el instrumento de bienestar se cuenta con una confiabilidad Muy satisfactoria.

Además, para fines de la investigación, se aplica la prueba de normalidad Shapiro-Wilk a los resultados obtenidos en la encuesta y a los datos recopilados respecto a los contagios, posteriormente se utiliza la prueba no paramétrica Chi-Cuadrado para la encuesta y la prueba Wilcoxon de muestras relacionadas concerniente a los contagios.

CAPÍTULO V

5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1. Presentación de resultados

5.1.1. Cumplimiento del Plan de SST

Se realiza una Ficha de observación para medir el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud en el trabajo (Ver Anexo N°02), basada en los lineamientos establecidos en la RM-448-MINSA-2020. Esta ficha se emplea durante 16 semanas consecutivas.

El plan está conformado por los siguientes indicadores:

Tabla 12 *Lineamientos del PVPC de Covid-19*

LINEAMIENTOS DEL PLAN SST FRENTE AL COVID-19	
LINEAMIENTO 1	Limpieza y desinfección de los centros de trabajo.
LINEAMIENTO 2	Evaluación de la condición de salud del trabajador previo al regreso o reincorporación.
LINEAMIENTO 3	Lavado y desinfección de manos obligatorio.
LINEAMIENTO 4	Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo.
LINEAMIENTO 5	Medidas preventivas de aplicación colectiva.
LINEAMIENTO 6	Medidas de protección de personal (EPP).
LINEAMIENTO 7	Vigilancia de la salud del trabajador en el contexto de Covid-19.

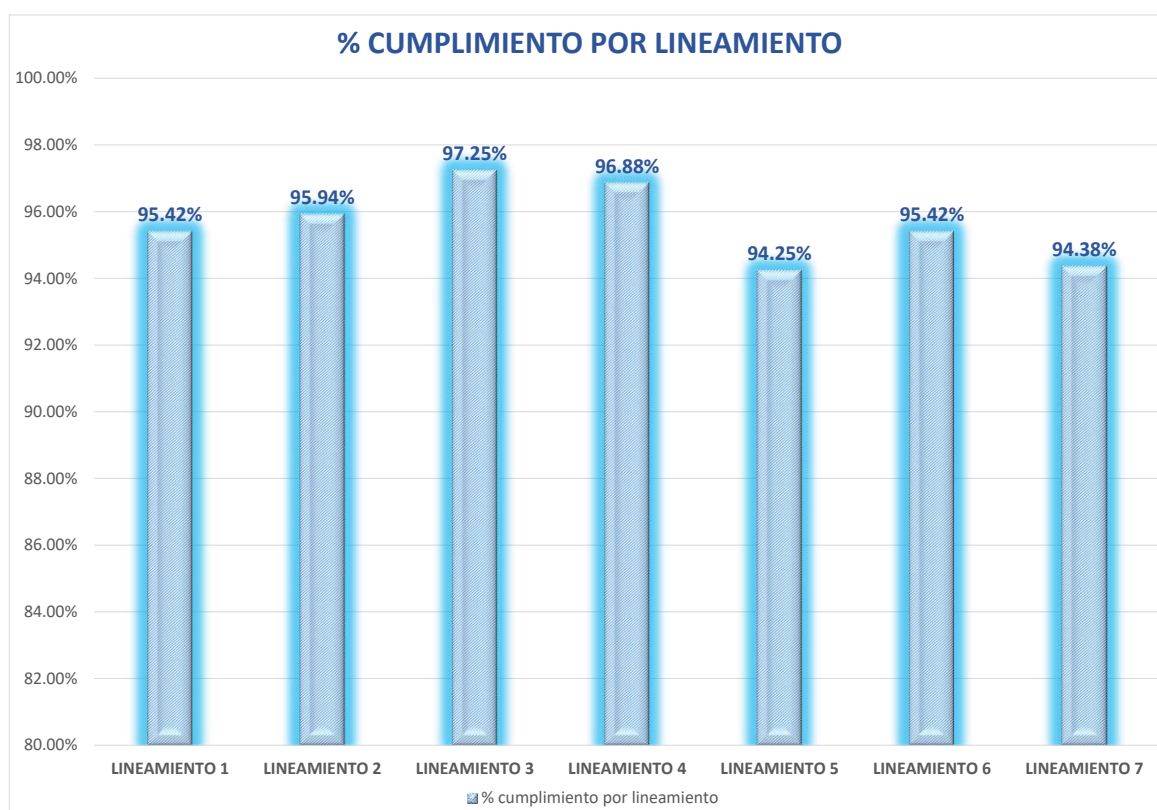
Fuente: RM-448-MINSA-2020

Tabla 13 *Porcentaje de cumplimiento de los lineamientos del Plan SST*

	LINEAMIENTOS	% cumplimiento por ítem	% cumplimiento por lineamiento
LINEAMIENTO 1	Limpieza diaria de todos los ambientes.	93.75%	
	Desinfección de las áreas enfatizando en superficies de contacto.	96.25%	95.42%
	Desinfección profunda con equipos pulverizadores especializados (c/semana).	96.25%	
LINEAMIENTO 2	Toma de temperatura diaria	93.75%	
	Ficha de sintomatología de la COVID-19	96.25%	95.94%
	Aplicación de pruebas serológicas periódicas	97.50%	
	Se realiza seguimiento clínico a distancia diariamente a casos sospechosos y casos confirmados.	96.25%	
LINEAMIENTO 3	Se aseguran los puntos de lavado de manos con agua potable, jabón líquido o jabón desinfectante y papel toalla.	93.75%	
	Se aseguran puntos d alcohol para la desinfección de manos	96.25%	
	Se ubica un punto de lavado y dispensador de alcohol en el ingreso del centro de trabajo.	98.75%	97.25%
	Los trabajadores proceden al lavado de manos previo al inicio de sus actividades laborales	100.00%	
	Se colocan carteles en las partes superiores de los puntos de lavado para la ejecución adecuada del método de lavado correcto o el uso de alcohol para la higiene de manos.	97.50%	
LINEAMIENTO 4	Se difunde información sobre coronavirus y medios de protección laboral en lugares visibles	98.75%	
	Se difunde la importancia del lavado de manos, toser o estornudar cubriéndose la boca con la flexura del codo, no tocarse el rostro, entre otras prácticas de higiene.	96.25%	96.88%
	Se facilitan medios para responder las inquietudes de los trabajadores respecto a la Covid-19.	96.25%	
	Difusión de información sobre la Covid-19.	96.25%	
LINEAMIENTO 5	Ambientes adecuadamente ventilados	97.50%	
	Se cumple con el distanciamiento social de 1 metro entre trabajadores, además del uso permanente de protector respiratorio, mascarilla quirúrgica o comunitaria según corresponda.	97.50%	
	Existen medidas de protección a los trabajadores en puestos de atención al cliente, mediante el empleo de barreras físicas	96.25%	94.25%
	Se evita las aglomeraciones durante el ingreso y la salida del centro de trabajo.	97.50%	
	Se establecen puntos estratégicos para el acopio y entrega de EPP.	82.50%	
LINEAMIENTO 6	Se entregan mascarillas de acuerdo al riesgo del puesto de trabajo.	93.75%	
	Se entrega protector facial de acuerdo al riesgo del puesto de trabajo.	96.25%	95.42%
	El trabajador utiliza correctamente el EPP	96.25%	
LINEAMIENTO 7	Se controla la temperatura corporal de cada trabajador.	93.75%	
	Se indica evaluación médica de síntomas a todo trabajador que presenta temperatura corporal mayor a 38.0°C	96.25%	94.38%
	Se les otorga aislamiento domiciliario cubierto por descanso médico por un tiempo no menor a 14 días a casos confirmados.	92.50%	
	Se les otorga licencia por un tiempo de 14 días a aquellos trabajadores que por haber presentado síntomas .	95.00%	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1 Porcentajes de cumplimiento de los lineamientos del Plan SST



Fuente: Elaboración propia

De los resultados mostrados en la Tabla 13 y plasmados en el Gráfico 1 se aprecia el cumplimiento de los lineamientos del Plan SST de manera satisfactoria, puesto que los indicadores medidos superan el 94% de cumplimiento. Y de manera general, el Plan de SST está en un promedio de 95.65% de cumplimiento.

5.1.2. Evaluación del Plan de SST y el bienestar laboral

a) Ítem 1: Ayuda profesional por parte de la empresa

“Mi empresa está reaccionando de forma adecuada, ayudando profesionalmente tanto como es posible y apoyando a los colaboradores durante este periodo”

Tabla 14 Estadísticos Ayuda profesional por parte de la empresa

N	Válido	253
	Perdidos	0
Media		4,22
Error estándar de la media		,039
Mediana		4,00
Moda		4
Desv. Desviación		,616
Varianza		,379

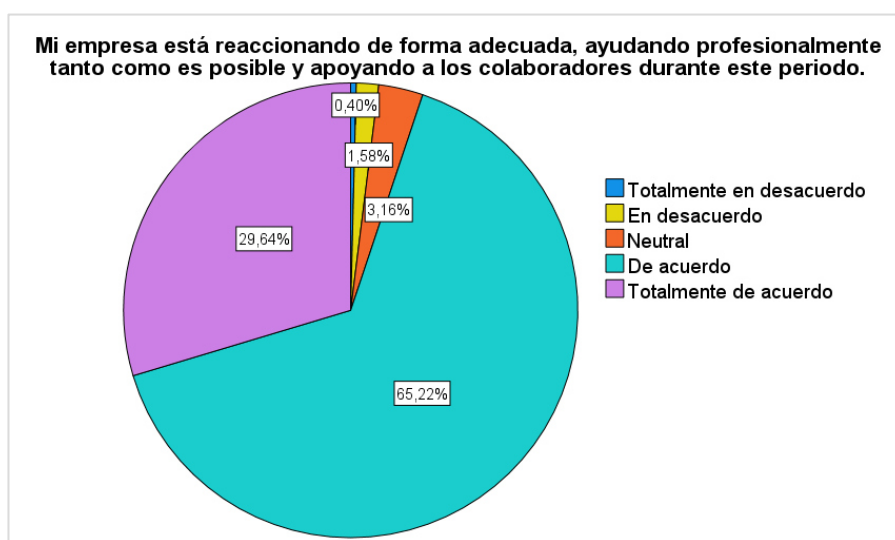
Fuente: Elaboración propia

Tabla 15 Ayuda profesional por parte de la empresa

	N	%
Totalmente en desacuerdo	1	0,4%
En desacuerdo	4	1,6%
Neutral	8	3,2%
De acuerdo	165	65,2%
Totalmente de acuerdo	75	29,6%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2 *Ayuda profesional por parte de la empresa*



Fuente: Elaboración propia

De los resultados mostrados en la Tabla 15 y plasmados en el Gráfico 2 se aprecia que 240 colaboradores, que representan el 94,8% de la población total, manifiestan ser ayudados profesionalmente tanto como es posible por la empresa durante este periodo; también se cuenta con 8 colaboradores que indican ser neutrales respecto a la ayuda profesional recibida por la empresa y 5 colaboradores aseveran no estar de acuerdo respecto a la ayuda profesional brindada por la empresa. Es evidente que la mayor parte de la población manifiesta estar de acuerdo respecto a la ayuda profesional que recibe por parte de la empresa.

b) Ítem 2: Apoyo y liderazgo por parte de las jefaturas directas.

“En estos momentos me siento apoyado, informado y bien liderado por mi jefe directo”

Tabla 16 Estadísticos respecto al Apoyo y liderazgo de las jefaturas directas

N	Válido	253
	Perdidos	0
Media		4,10
Error estándar de la media		,032
Mediana		4,00
Moda		4
Desv. Desviación		,509
Varianza		,259

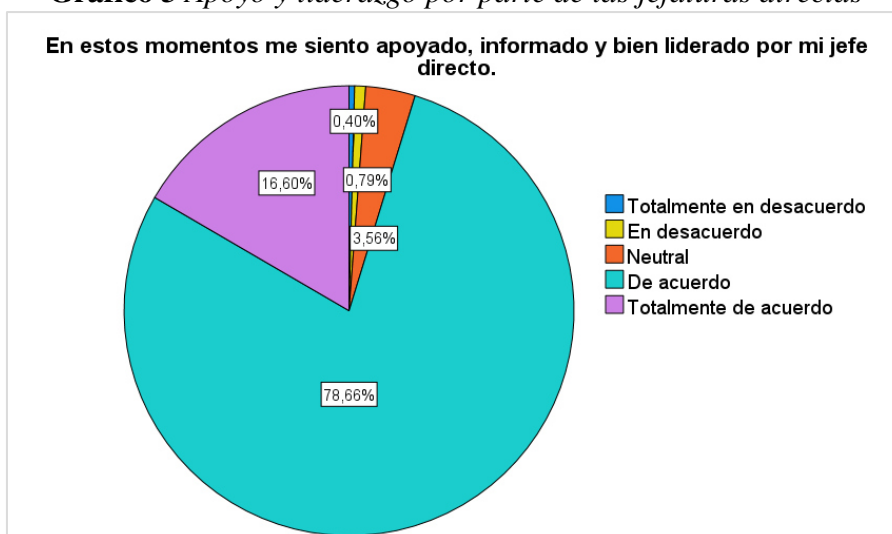
Fuente: Elaboración propia

Tabla 17 Apoyo y liderazgo por parte de las jefaturas directas

	N	%
Totalmente en desacuerdo	1	0,4%
En desacuerdo	2	0,8%
Neutral	9	3,6%
De acuerdo	199	78,7%
Totalmente de acuerdo	42	16,6%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3 Apoyo y liderazgo por parte de las jefaturas directas



Fuente: Elaboración propia

De los resultados mostrados en la Tabla 17 y plasmados en el Gráfico 3 se aprecia que 241 colaboradores, que representan el 95.3% de la población total, manifiestan ser apoyados, informados y bien liderados por su jefe directo durante este periodo; también se cuenta con 9 colaboradores, que representan el 3.6% de la población, que indican neutralidad respecto al apoyo y liderazgo de su jefatura directa y 3 colaboradores reaccionan de manera negativa a esta pregunta, aseverando no estar de acuerdo respecto al apoyo y liderazgo brindado por su jefatura directa.

c) Ítem 3: Salud ocupacional

“Mi empresa se preocupa por mi salud y hace todo lo posible para asegurar un entorno de trabajo sin riesgos”

Tabla 18 Estadísticos respecto a Salud ocupacional

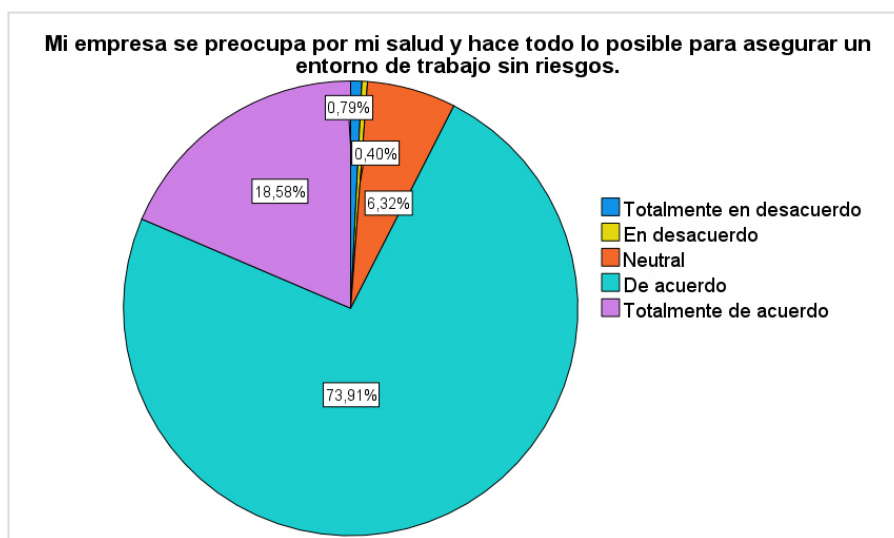
N	Válido	253
	Perdidos	0
Media		4,09
Error estándar de la media		,036
Mediana		4,00
Moda		4
Desv. Desviación		,574
Varianza		,329

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19 Salud ocupacional

	N	%
Totalmente en desacuerdo	2	0,8%
En desacuerdo	1	0,4%
Neutral	16	6,3%
De acuerdo	187	73,9%
Totalmente de acuerdo	47	18,6%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4 *Salud ocupacional*

Fuente: Elaboración propia

De los resultados mostrados en la Tabla 19 y plasmados en el Gráfico 4 se aprecia que el 18,6% de colaboradores, que equivale a 47 personas, manifiestan estar totalmente de acuerdo con la preocupación de su salud por parte de la empresa, además el 73,9% de la población, correspondiente a 187 colaboradores, indican estar de acuerdo con las acciones que toma su empresa en preocupación a su salud y en asegurar un entorno de trabajo sin riesgos. Por otra parte, se cuenta con 16 colaboradores, que representan el 6,3% de la población, que indican neutralidad respecto a este ítem y el 1,2% de la población, representado por 3 colaboradores, reaccionan de manera negativa y afirman estar en desacuerdo respecto a la preocupación de la empresa por su salud.

d) Ítem 4: Grado de servicio pese al contexto.

“Como empresa estamos manteniendo un buen grado de servicio a nuestros clientes y/o usuarios”

Tabla 20 Estadísticos respecto al Grado de servicio pese al contexto.

N	Válido	253
	Perdidos	0
Media		4,26
Error estándar de la media		,035
Mediana		4,00
Moda		4
Desv. Desviación		,552
Varianza		,305

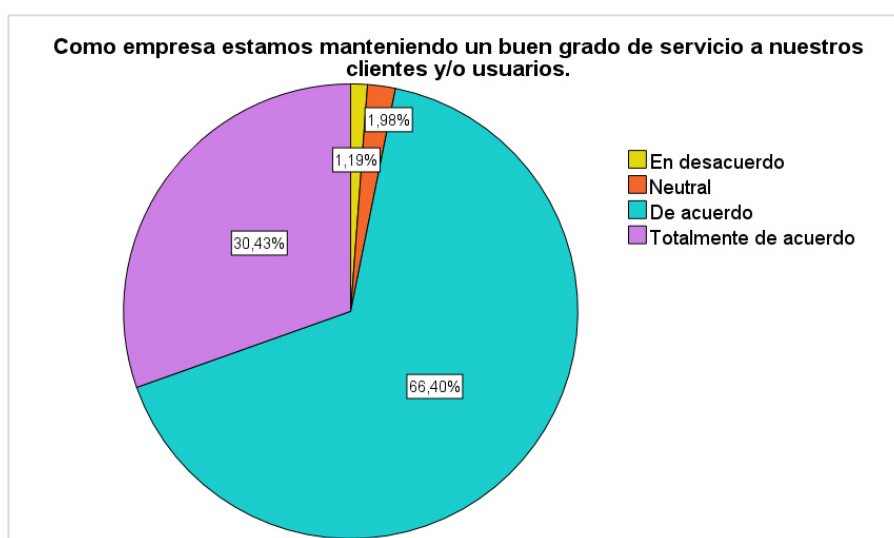
Fuente: Elaboración propia

Tabla 21 Grado de servicio pese al contexto.

	N	%
En desacuerdo	3	1,2%
Neutral	5	2,0%
De acuerdo	168	66,4%
Totalmente de acuerdo	77	30,4%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5 Grado de servicio pese al contexto



Fuente: Elaboración propia

De los resultados mostrados en la Tabla 21 y plasmados en el Gráfico 5 se aprecia que el 30.34%, que equivale a 77 personas, manifiestan estar totalmente de acuerdo con el grado de servicio de la empresa con sus clientes, además el 66.4% de la población, correspondiente a 168 colaboradores, indican estar de acuerdo con el grado de servicio de la empresa con sus clientes pese al contexto. Por otra parte, se cuenta con 5 colaboradores, equivalente al 2.0% de la población, que indican neutralidad respecto a este ítem y el 1.2% de la población, representado por 3 colaboradores, reaccionan de manera negativa, aseverando estar en desacuerdo respecto al grado de servicio de la empresa en estos tiempos.

e) Ítems bienestar laboral agrupados

Se realiza un análisis de los indicadores del bienestar laboral de manera agrupada:

Tabla 22 *Estadísticos del bienestar laboral (Indicadores agrupados)*

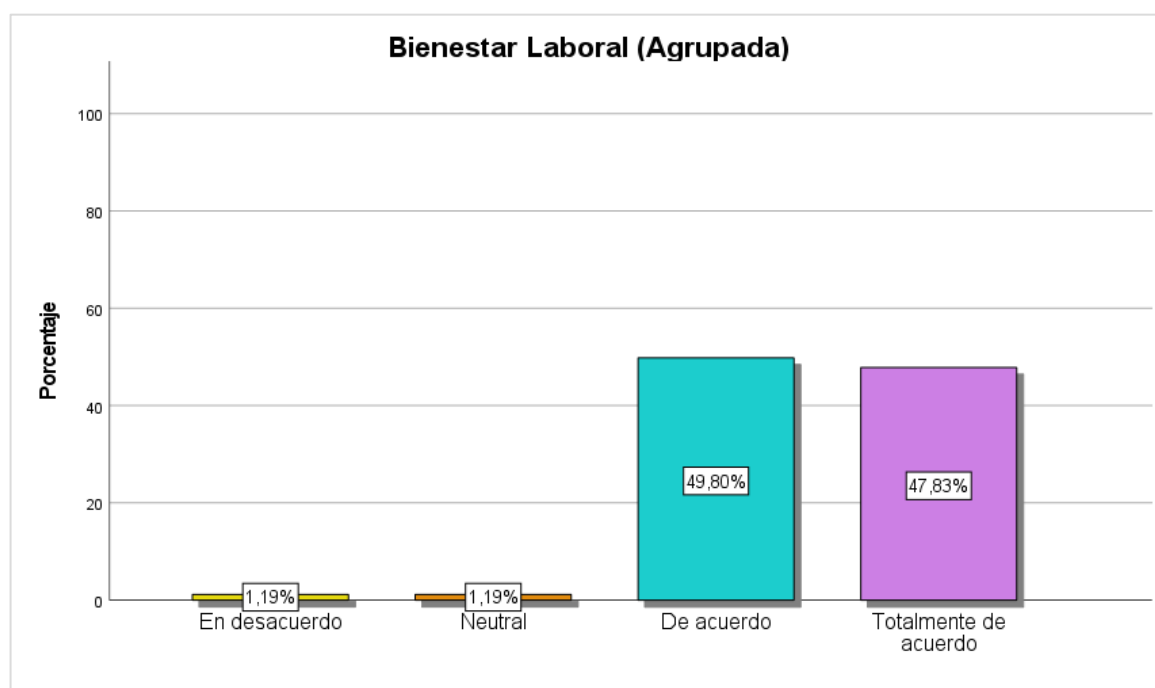
N	Válido	253
	Perdidos	0
Media		4,44
Error estándar de la media		,037
Mediana		4,00
Moda		4
Desv. Desviación		,586
Varianza		,343

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23 *Bienestar laboral (Indicadores agrupados)*

	N	%
En desacuerdo	3	1,2%
Neutral	3	1,2%
De acuerdo	126	49,8%
Totalmente de acuerdo	121	47,8%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6 *Bienestar Laboral (Indicadores agrupados)*

Fuente: Elaboración propia

Luego del análisis de los indicadores referentes al bienestar laboral de manera agrupada, en los resultados mostrados en la Tabla 23 y plasmados en el Gráfico 6 se aprecia que 121 colaboradores, que representan el 47.83% de la población, manifiestan estar totalmente de acuerdo con el plan implementado por parte de la empresa durante este periodo, además se tiene 126 colaboradores, que representan el 49.80% de la población, señalan estar de acuerdo con todo lo implementado por la empresa, también se cuenta con 3 colaboradores que indican neutralidad respecto a lo implementado por la empresa durante la

coyuntura y finalmente se tiene 3 colaboradores que reaccionan de manera negativa a las preguntas referentes a su bienestar laboral, aseverando estar en desacuerdo con lo implementado por la empresa.

La empresa al implementar el plan de seguridad y salud en el trabajo durante el periodo de pandemia, influye positivamente en el bienestar laboral de sus colaboradores, pues en los resultados mostrados en la Tabla 23 se aprecia que el 97.63% de los colaboradores manifiestan una actitud positiva respecto al plan implementado por la empresa y aquello que de este se desprende.

5.1.3. Evaluación del Plan de SST y el bienestar emocional

a) Ítem 5: Bienestar psicológico.

“Creo que psicológicamente estoy sobrellevando esta situación bastante bien”

Tabla 24 Estadísticos respecto al Bienestar psicológico.

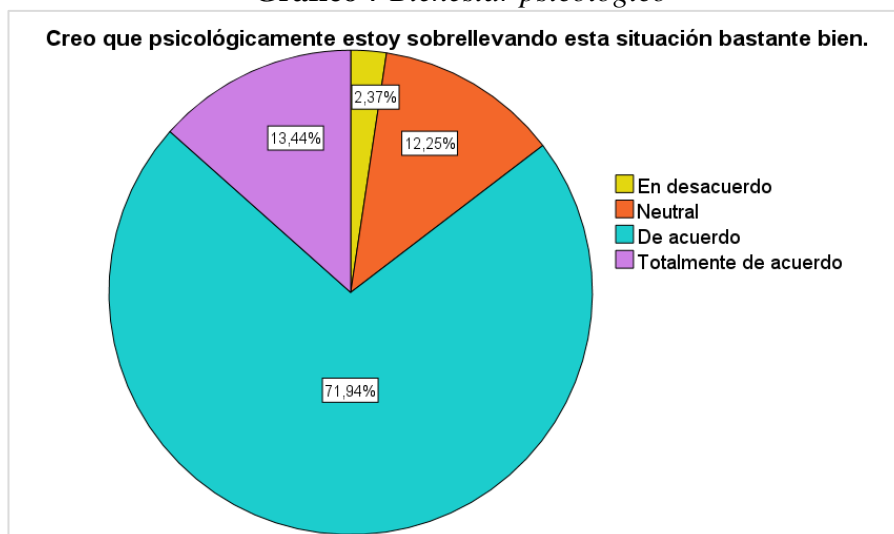
N	Válido	253
	Perdidos	0
Media		3,96
Error estándar de la media		,037
Mediana		4,00
Moda		4
Desv. Desviación		,593
Varianza		,352

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25 Bienestar psicológico.

	N	%
En desacuerdo	6	2,4%
Neutral	31	12,3%
De acuerdo	182	71,9%
Totalmente de acuerdo	34	13,4%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 7 Bienestar psicológico

Fuente: Elaboración propia

De los resultados mostrados en la Tabla 25 y plasmados en el Gráfico 7 se aprecia 216 colaboradores, que representan el 85.3% de la población, manifiestan sentir que psicológicamente están sobrellevando bastante bien la situación; también se cuenta con 31 colaboradores, que representan el 12.3% de la población, que indican no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo respecto a su bienestar psicológico en esta situación y el 2.4% de la población, representado por 6 colaboradores, señalan estar en desacuerdo respecto al mismo ítem, es decir, consideran que psicológicamente no están sobrellevando el actual contexto.

b) Ítem 6: Confianza en salir de la crisis aceptablemente bien.

“Tengo confianza en que vamos a salir de esta crisis aceptablemente bien”

Tabla 26 Estadísticos respecto a la Confianza en salir de la crisis aceptablemente bien

N	Válido	253
	Perdidos	0
Media		3,87
Error estándar de la media		,041
Mediana		4,00
Moda		4
Desv. Desviación		,657
Varianza		,431

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27 Confianza en salir de la crisis aceptablemente bien

	N	%
En desacuerdo	12	4,7%
Neutral	37	14,6%
De acuerdo	176	69,6%
Totalmente de acuerdo	28	11,1%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 8 Confianza en salir de la crisis aceptablemente bien



Fuente: Elaboración propia

De los resultados mostrados en la Tabla 27 y plasmados en el Gráfico 8 se aprecia que el 80.7% de colaboradores, que equivale a 204 personas, manifiestan sentir confianza en salir de la crisis aceptablemente bien, el 14.6% de la población, equivalente a 37 personas, indican no estar de acuerdo ni en desacuerdo respecto a su confianza en salir de esta crisis, por otra parte, el 4.7% del total de encuestados, que equivale a 12 personas, señalan no tener confianza en salir aceptablemente bien de esta crisis.

c) Ítems bienestar emocional agrupados

Se realiza un análisis de los indicadores del bienestar emocional de manera agrupada:

Tabla 28 Estadísticos del bienestar emocional (Indicadores agrupados)

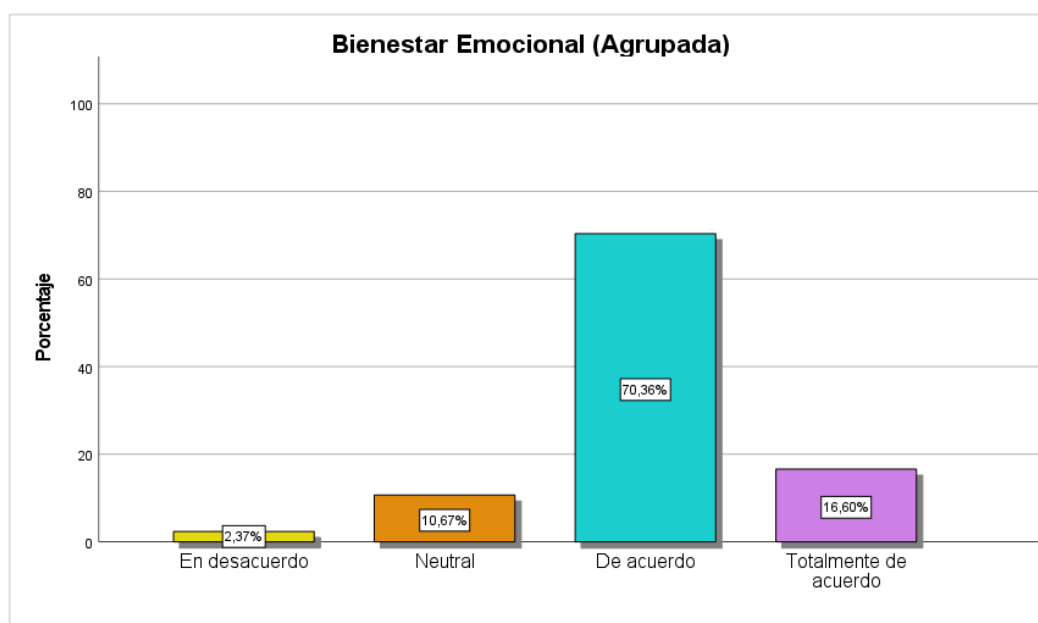
N	Válido	253
	Perdidos	0
Media		4,01
Error estándar de la media		,038
Mediana		4,00
Moda		4
Desv. Desviación		,607
Varianza		,369

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29 Bienestar emocional (Indicadores agrupados)

	N	%
En desacuerdo	6	2,4%
Neutral	27	10,7%
De acuerdo	178	70,4%
Totalmente de acuerdo	42	16,6%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 9 *Bienestar emocional (Indicadores agrupados)*

Fuente: Elaboración propia

Luego del análisis de los indicadores referentes al bienestar emocional de manera agrupada, en los resultados mostrados en la Tabla 29 y plasmados en el Gráfico 9 se aprecia que 220 colaboradores, que representan el 86.96% de la población, manifiestan estar de acuerdo con el plan implementado por parte de la empresa durante este periodo, también se cuenta con un 10.67% de colaboradores que indican neutralidad respecto a lo implementado por la empresa durante la coyuntura y finalmente se tiene el 2.37% de colaboradores que reaccionan de manera negativa a las preguntas relacionadas al bienestar emocional, aseverando no estar en desacuerdo con lo implementado por la empresa.

La empresa al implementar el plan de seguridad y salud en el trabajo durante el periodo de pandemia, influye de manera positiva en el bienestar emocional de sus colaboradores, pues se crea la confianza que se logra salir de la crisis sanitaria de manera satisfactoria, lo cual se detalla en la Tabla 29 donde se

aprecia que el 86.96% de los colaboradores manifiestan una actitud positiva respecto al plan que implementa la empresa lo cual ayuda directamente a lograr un bienestar emocional estable en ellos.

5.1.4. Evaluación de protocolos de bioseguridad y los contagios de Covid-19

Al analizar qué tan significativa es la implementación de protocolos de bioseguridad, se compara la situación real de los contagios en la empresa y la situación proyectada de no haber existido ningún tipo de medida preventiva.

Primero se identifica la curva proyectada en mención, hallando la cantidad de contagios en la empresa al no implementar protocolos, para ello se emplea el método matemático epidemiológico SIR.

- Cálculo de la curva proyectada de contagios sin protocolos de bioseguridad.

Se aplica el método SIR, empleando las siguientes fórmulas:

$$\frac{dS}{dt} = -\beta SI$$

$$\frac{dI}{dt} = +\beta SI - \gamma I$$

$$\frac{dR}{dt} = \gamma I$$

$$\gamma = \frac{1}{d}$$

$$\beta = \frac{\gamma \times R_0}{S}$$

Donde:

- **S** = Población total **susceptible** a infectarse.
- **I** = Cantidad de personas **infectadas**.
- **R** = Cantidad de personas **recuperadas**.
- **β** = Tasa de transmisión

- γ = Tasa de recuperación
- d = Días siendo infecciosa la enfermedad

Se cuenta con los siguientes datos:

- S (inicial) = 253 personas
- d = 10 días

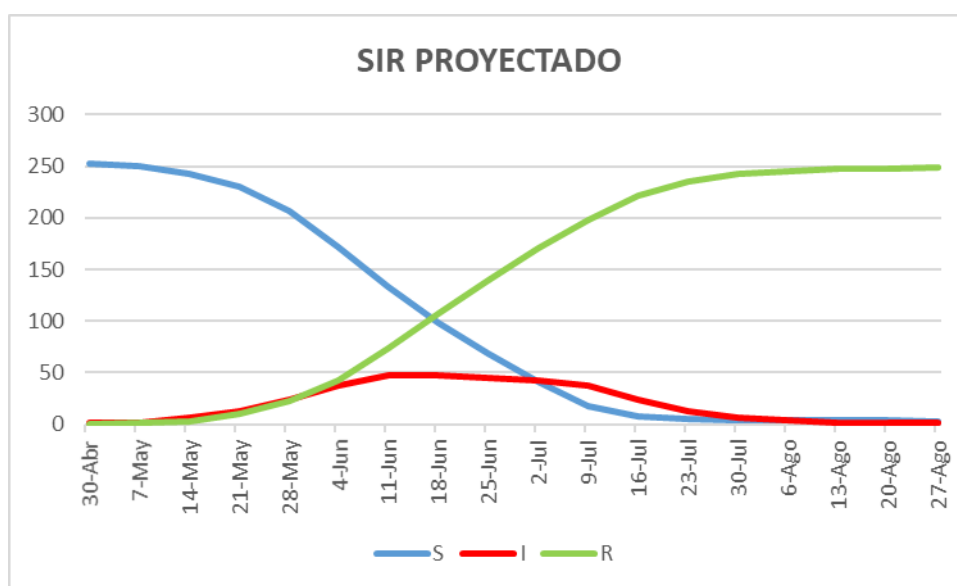
Los datos son tabulados durante 18 semanas como se muestra en la tabla:

Tabla 30 Cantidad proyectada de contagios - Método SIR

SIR PROYECTADO						
Semana	Intervalo de fechas			S	I	R
1	24-Abr	-	30-Abr	252	1	0
2	1-May	-	7-May	250	2	1
3	8-May	-	14-May	243	7	3
4	15-May	-	21-May	230	13	10
5	22-May	-	28-May	206	24	23
6	29-May	-	4-Jun	172	38	43
7	5-Jun	-	11-Jun	133	47	73
8	12-Jun	-	18-Jun	99	47	107
9	19-Jun	-	25-Jun	69	45	139
10	26-Jun	-	2-Jul	41	42	170
11	3-Jul	-	9-Jul	17	38	198
12	10-Jul	-	16-Jul	8	24	221
13	17-Jul	-	23-Jul	5	13	235
14	24-Jul	-	30-Jul	4	7	242
15	31-Jul	-	6-Ago	4	4	245
16	7-Ago	-	13-Ago	4	2	247
17	14-Ago	-	20-Ago	4	1	248
18	21-Ago	-	27-Ago	3	1	249

Fuente: Elaboración propia

Se muestran en la Tabla 30 las cantidades proyectadas de infectados sin ningún tipo de medida preventiva o protocolos de bioseguridad son 250 contagiados, que representan un 98.4% de la población, a la fecha del 27 de agosto de 2020, se proyecta 249 colaboradores recuperados.

Gráfico 10 *Curvas proyectadas de contagios - Método SIR*

Fuente: Elaboración propia

- Curvas reales de contagios con protocolos de bioseguridad.

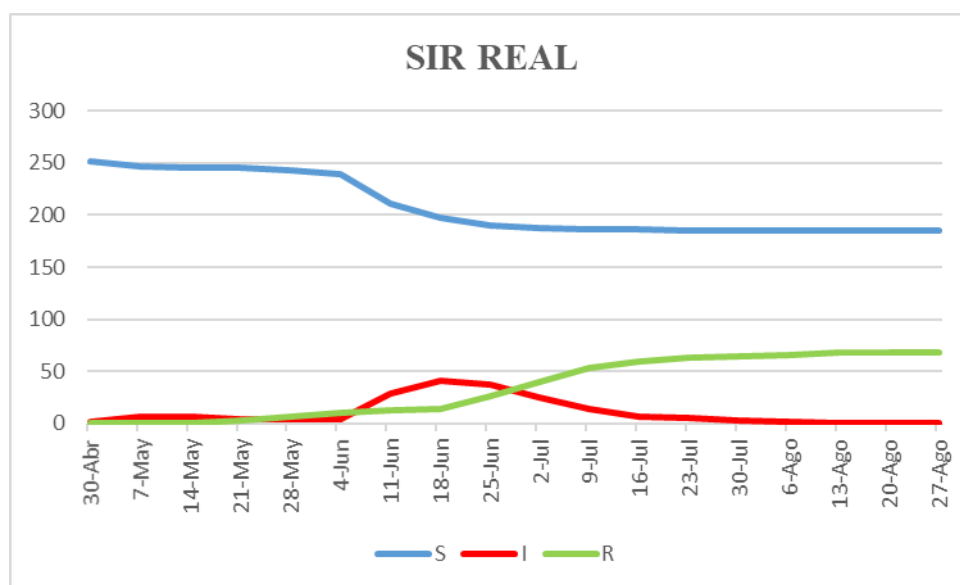
Tabla 31 *Cantidad real de contagios - Método SIR*

SIR REAL						
Semana	Intervalo de fechas		S	I	R	
1	24-Abr	- 30-Abr	252	1	0	
2	1-May	- 7-May	247	6	0	
3	8-May	- 14-May	246	7	0	
4	15-May	- 21-May	246	4	3	
5	22-May	- 28-May	243	4	6	
6	29-May	- 4-Jun	239	4	10	
7	5-Jun	- 11-Jun	211	29	13	
8	12-Jun	- 18-Jun	198	41	14	
9	19-Jun	- 25-Jun	190	37	26	
10	26-Jun	- 2-Jul	188	25	40	
11	3-Jul	- 9-Jul	186	14	53	
12	10-Jul	- 16-Jul	186	7	60	
13	17-Jul	- 23-Jul	185	5	63	
14	24-Jul	- 30-Jul	185	3	65	
15	31-Jul	- 6-Ago	185	2	66	
16	7-Ago	- 13-Ago	185	0	68	
17	14-Ago	- 20-Ago	185	0	68	
18	21-Ago	- 27-Ago	185	0	68	

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la Tabla 31, se observa que las cantidades reales de infectados en la empresa, que cuenta con un listado de protocolos de bioseguridad y todo tipo de medidas preventivas a la enfermedad analizada, hasta el 27 de agosto de 2020 se tiene 68 contagiados, que representan un 26.9% de la población, todos recuperados.

Gráfico 11 *Curvas reales de contagios - Método SIR*



Fuente: Elaboración propia

Se muestra en la tabla 30, que, en el caso de no contar con protocolos, se estima un 98.40% de contagios, representados por 250 trabajadores. Sin embargo, con la implementación de los protocolos de bioseguridad, se aprecia en la Tabla 31, que, al 27 de agosto de 2020, se tiene un control preventivo obteniendo el 26.9% de contagios, que son representados por 68 trabajadores.

5.2. Contrastación de hipótesis

5.2.1. Hipótesis específica 1:

La implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo influye el bienestar laboral en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020.

Se analizan los datos obtenidos en la encuesta realizada respecto al plan de SST y su influencia en el bienestar laboral de los colaboradores. El análisis se realiza agrupando los indicadores respecto al bienestar laboral:

- **Paso 1:** Prueba de normalidad

Nivel de confianza: 95 %

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

Criterio para determinar la normalidad:

- $P\text{-valor} \geq \alpha \rightarrow$ Se acepta H_0 : Los datos provienen de una distribución normal
- $P\text{-valor} < \alpha \rightarrow$ Se acepta H_1 : Los datos **NO** provienen de una distribución normal

Tabla 32 Estadísticos descriptivos - Bienestar laboral agrupado

	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Suma_BLaboral (Agrupada)	253	4,44	,586	2	5

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33 Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov respecto al Bienestar laboral

			Suma_BEmocional (Agrupada)
N			253
Parámetros normales ^{a,b}	Media		4,01
	Desv. Desviación		,607
Máximas diferencias extremas	Absoluta		,362
	Positivo		,342
	Negativo		-,362
Estadístico de prueba			,362
Sig. asin. (bilateral) ^c			,000
Sig. Monte Carlo (bilateral) ^d	Sig.		,000
	Intervalo de confianza al 95%	Límite inferior	,000
		Límite superior	,000

Fuente: Elaboración propia

Se aprecia en la Tabla 33 que el P-valor es inferior a 0.000, el valor preciso del P-valor es 6,6435E-68.

Como el $P\text{-valor} < \alpha \rightarrow$ Se rechaza la H_0 y se acepta H_1 , los datos **NO** provienen de una distribución normal.

- **Paso 2:** Elección del estadístico

Como los datos no provienen de una distribución normal, se aplica la prueba no paramétrica Chi cuadrado para una muestra.

- **Paso 3:** Definir las hipótesis

- $P\text{-valor} \geq \alpha \rightarrow H_0$: La implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo **no** influye el bienestar laboral en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020

- $P\text{-valor} < \alpha \rightarrow H_1$: La implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo influye el bienestar laboral en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020

Tabla 34 *Bienestar laboral (Agrupado)*

	N observado	N esperada	Residuo
En desacuerdo	3	63,3	-60,2
Neutral	3	63,3	-60,2
De acuerdo	126	63,3	62,8
Totalmente de acuerdo	121	63,3	57,8
Total	253		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35 *Prueba Chi-Cuadrado respecto al bienestar laboral*

	Suma_BLaboral (Agrupada)
Chi-cuadrado	229,767 ^a
gl	3
Sig. asin.	,000

Fuente: Elaboración propia

Se muestra en la Tabla 35 el P-valor inferior a 0.000, el valor preciso del P-valor es 0.0015E-46, menor al “ α ” de prueba que es 0.05, comprobando que existe diferencia significativa, es así como:

$P\text{-valor} < \alpha \rightarrow$ Se rechaza la H_0 y se acepta H_1 .

La implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo influye el bienestar laboral en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020.

5.2.2. Hipótesis específica 2:

La implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo influye el bienestar emocional en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020.

Se analizan los datos obtenidos en la encuesta realizada respecto al plan de SST y su influencia en el bienestar emocional de los colaboradores. El análisis se realiza agrupando todos los indicadores respecto a bienestar emocional:

- **Paso 1:** Prueba de normalidad

Nivel de confianza: 95 %

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

Criterio para determinar la normalidad:

- $P\text{-valor} \geq \alpha \rightarrow$ Se acepta H_0 : Los datos provienen de una distribución normal
- $P\text{-valor} < \alpha \rightarrow$ Se acepta H_1 : Los datos **NO** provienen de una distribución normal

Tabla 36 Estadísticos descriptivos - Bienestar emocional agrupado

	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Suma_BEmocional (Agrupada)	253	4,01	,607	2	5

Fuente: Elaboración propia

Tabla 37 Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov respecto al Bienestar emocional

			Suma_BE mo cional (Agrupada)
N			253
Parámetros normales ^{a,b}	Media		4,01
	Desv. Desviación		,607
Máximas diferencias extremas	Absoluta		,362
	Positivo		,342
	Negativo		-,362
Estadístico de prueba			,362
Sig. asin. (bilateral) ^c			,000
Sig. Monte Carlo (bilateral) ^d	Sig.		,000
	Intervalo de confianza al 95%	Límite inferior	,000
		Límite superior	,000

Fuente: Elaboración propia

Se aprecia en la Tabla 37 que el P-valor es inferior a 0.000, el valor preciso del P-valor es 5,9204E-95.

Como el P-valor $< \alpha \rightarrow$ Se rechaza la H_0 y se acepta H_1 , los datos **NO** provienen de una distribución normal.

- **Paso 2:** Elección del estadístico

Como los datos no provienen de una distribución normal, se aplica la prueba no paramétrica Chi cuadrado para una muestra.

- **Paso 3:** Definir las hipótesis

- P-valor $\geq \alpha \rightarrow H_0$: La implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo **no** influye el bienestar emocional en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020

- $P\text{-valor} < \alpha \rightarrow H_1$: La implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo influye el bienestar emocional en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020

Tabla 38 *Bienestar emocional (Agrupado)*

	N observado	N esperada	Residuo
En desacuerdo	6	63,3	-57,2
Neutral	27	63,3	-36,2
De acuerdo	178	63,3	114,8
Totalmente de acuerdo	42	63,3	-21,2
Total	253		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39 *Prueba Chi-Cuadrado respecto al bienestar emocional*

	Suma_BEmo cional (Agrupada)
Chi-cuadrado	287,917 ^a
gl	3
Sig. asin.	,000

Fuente: Elaboración propia

Se muestra en la Tabla 39 el P-valor inferior a 0.000, el valor preciso del P-valor es 4,0991E-62, menor al “ α ” de prueba que es 0.05, comprobando que existe diferencia significativa, es así como:

$P\text{-valor} < \alpha \rightarrow$ Se rechaza la H_0 y se acepta H_1 .

La implementación de un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo influye el bienestar emocional en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020

5.2.3. Hipótesis específica 3:

La implementación de protocolos de bioseguridad previene los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020

Se analizan los datos de la Tabla 30 y Tabla 31 respecto a la curva proyectada de contagios sin tener protocolos y la curva real de contagios con los protocolos de bioseguridad de la empresa respectivamente.

- **Paso 1:** Prueba de normalidad

Nivel de confianza: 95%

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$

Criterio para determinar la normalidad:

- $P\text{-valor} \geq \alpha \rightarrow$ Se acepta H_0 : Los datos provienen de una distribución normal
- $P\text{-valor} < \alpha \rightarrow$ Se acepta H_1 : Los datos **NO** provienen de una distribución normal

Tabla 40 *Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
SIR_proyectado	,184	18	,109	,836	18	,005
SIR_real	,208	18	,039	,819	18	,003

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Se aprecia en la Tabla 40 que:

- $P\text{-valor PROYECTADO} = 0.005 < \alpha = 0.05$
- $P\text{-valor REAL} = 0.003 < \alpha = 0.05$

Como el $P\text{-valor} < \alpha \rightarrow$ Se rechaza la H_0 y se acepta H_1 , los datos **NO** provienen de una distribución normal.

- **Paso 2:** Elección del estadístico

Como los datos no provienen de una distribución normal, se aplica la prueba no paramétrica para muestras relacionadas Wilcoxon.

- **Paso 3:** Definir las hipótesis

- $P\text{-valor} \geq \alpha \rightarrow H_0$: La implementación de protocolos de bioseguridad **no** previene los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020.
- $P\text{-valor} < \alpha \rightarrow H_1$: La implementación de protocolos de bioseguridad previene los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020.

Tabla 41 *Análisis estadístico - Rangos de Wilcoxon*

		N	Rango promedio	Suma de rangos
SIR_real - SIR_proyectado	Rangos negativos	17 ^a	9,00	153,00
	Rangos positivos	0 ^b	,00	,00
	Empates	1 ^c		
	Total	18		

a. $SIR_{real} < SIR_{proyectado}$

b. $SIR_{real} > SIR_{proyectado}$

c. $SIR_{real} = SIR_{proyectado}$

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42 Estadístico de prueba Wilcoxon

	SIR_real - SIR_proyecta do
Z	-3,622 ^b
Sig. asin. (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo
de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Fuente: Elaboración propia

Se muestra en la Tabla 42 el P-valor inferior a 0.000, el valor preciso del P-valor es 0.000292, menor al “ α ” de prueba que es 0.05, comprobando que existe diferencia significativa entre ellos, es así como:

$P\text{-valor} < \alpha \rightarrow$ Se rechaza la H_0 y se acepta H_1 .

La implementación de protocolos de bioseguridad previene los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el año 2020.

5.3.Discusión de Resultados

La investigación tiene como objetivo demostrar que la implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo previene los contagios de Covid-19 en una industria de alimentos ubicada en el Callao en el 2020.

Además es necesario recordar que la empresa está dedicada a la producción y comercialización de productos de la canasta básica de consumo.

Al analizar los resultados que se detallan en la Tabla 30 y Tabla 31, se estima que si la empresa no implementa protocolos, se proyecta un porcentaje de contagios del 98% de la población, sin embargo, con la implementación y aplicación de protocolos de bioseguridad, se obtiene un 26.90% de contagios; estos resultados se comparan con los obtenidos por Banerjee y Nayak (2020), ellos analizan la efectividad del distanciamiento social como protocolo de bioseguridad, pues al no ser obligatoria esta medida, se obtiene un 84% de propagación de contagios de la enfermedad en el condado en estudio; sin embargo, posterior a la aplicación de este protocolo específico (distanciamiento social), el porcentaje de propagación de contagios disminuye a un 49% por semana. En conclusión, existe evidencia suficiente para afirmar que, al implementar algún tipo de protocolo de bioseguridad, se previene los contagios de la mencionada enfermedad.

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- ❖ El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo influye en el bienestar laboral de los colaboradores, de acuerdo con el análisis de los datos se muestra que el 97.63% de los colaboradores manifiestan una actitud positiva respecto al plan que implementa la empresa, con un nivel de confianza del 95% y con el p-valor=0.0015E-46 menor al $\alpha=0.05$.
- ❖ El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo influye en el bienestar emocional de los colaboradores, de acuerdo con el análisis de los datos se muestra que el 86.96% de los colaboradores aseveran estar de acuerdo con el plan implementado en empresa lo cual ayuda directamente a lograr bienestar emocional en ellos, con un nivel de confianza del 95% y con el p-valor=4,0991E-62 menor al $\alpha=0.05$.
- ❖ La implementación de protocolos de bioseguridad previene los contagios de Covid-19 en la industria de alimentos, con un nivel de confianza del 95% y con el p-valor =0.000292 menor al $\alpha=0.05$, se comprueba diferencia significativa en los datos analizados, manifestados en la comparación de resultados de cantidad de contagios en 2 escenarios, el primer escenario sin protocolos y el segundo con protocolos, obteniendo un porcentaje de contagios del 98.40% y 26.90% respectivamente, como se detalla en la Tabla 30 y Tabla 31.
- ❖ Según se detalla en los objetivos específicos, se demuestra que al implementar un Plan Seguridad y Salud en el Trabajo, se previenen los contagios de Covid-19 en la industria de alimentos analizada.

6.2.Recomendaciones

- ❖ Incluir en esta investigación estudios acerca de los trastornos emocionales causados por la pandemia de la Covid-19, para obtener un resultado sobre la relación entre la salud mental de las personas y el coronavirus.
- ❖ Orientar estudios aplicados en donde se implemente el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y los diversos protocolos presentados en esta investigación, adaptándolo al tipo de industria y a las nuevas necesidades que el contexto amerite.
- ❖ Orientar estudios que incluyan el rendimiento de la mano de obra en alguna industria en específico, comparándolo con data del rendimiento de años anteriores, para obtener qué tan significativa es la aparición de la enfermedad de la Covid-19 en el rendimiento de los trabajadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adiego Sancho, M. B. (2008). *Epidemiología general de enfermedades transmisibles*. Zaragoza.

Asfahl, C. R. (2000). Seguridad industrial y salud. México: Prentice Hall.

Banerjee, T., & Nayak, A. (2020). U.S. county level analysis to determine if social distancing slowed the spread of COVID-19. *Pan American Journal of Public Health*, 1-7. Obtenido de <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.90>

BSI. (2007). *Occupational health and safety management systems - Requirements*. España: AENOR.

Cervantes, V. (2005). Interpretaciones del coeficiente alpha de Cronbach.

Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos*. Mexico: mCgraw-Hill/ Interamericana Editores S.A. de C.V.

Congreso de la República del Perú. (2012). *Ley N°29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Diario El Peruano.

DIGESA. (2005). *Manual de salud ocupacional*. Lima: PeruGraf Impresores.

EsSalud. (2013). *Prevención de riesgos laborales*. Centro de prevención de riesgos del trabajo.

Gostic, K., Gomez, A., Mummah, R., Kucharski, A., & Lloyd Smith, J. (2020). Estimated effectiveness of symptom and risk screening to prevent the spread of COVID-19. *eLife*, 1-18. doi:doi.org/10.7554/eLife.55570

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGRAW-HILL.

Loaiza, J. R., Kosagisharaf, R., Eskildsen, G. A., Ortega-Barria, E., Miller, M. J., & Gittens, R. A. (2020). COVID-19 pandemic in Panama: lessons of the unique risks and research opportunities for Latin America. *Pan American Journal of Public Health*, 1-5. Obtenido de <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.86>

Ministerio de Salud. (2020, 1 de julio). *Resolución Ministerial N°448-2020-MINSA: Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la salud de los trabajadores*. Portal del Estado Peruano. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/744524-448-2020-minsa>

Ministerio de Salud. (2020, 13 de Abril). *Resolución Ministerial N° 193-2020-MINSA: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú*. Portal del Estado Peruano. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/582549/RM_193-2020-MINSA.PDF

Ministerio de trabajo y promoción del empleo. (2012). *D.S. 005-2012-TR*. Perú.

Montesinos Lopez, O. A., & Hernandez Suarez, C. (2007). Modelos matemáticos para enfermedades infecciosas. *Salud pública de México*.

Muñoz, C. (2007). *Psicología del Bienestar Subjetivo*.

National Geographic. (2020). *Glosario del coronavirus: todos los terminos que rodean al Covid-19*. España.

Organización Internacional del Trabajo. (2011). *Sistema de gestión de la SST: Una herramienta para la mejora continua*. Italia.

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Coronavirus*. Obtenido de <https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus>

Organización Mundial de la Salud. (2020). *COVID-19 Glosario sobre brotes y epidemias*.

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Factor de riesgo*. Obtenido de https://www.who.int/topics/risk_factors/es/

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Severe acute respiratory syndrome (SARS)*. Obtenido de <https://www.who.int/health>

Peña Herrada, K., & Santos Vega, M. (2018). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una empresa agroindustrial en Tambogrande*. Piura.

Ramirez Erazo, R. (2010). *Proyecto de investigación*. Lima, Perú: Fondo Editorial AMADP.

República, C. d. (2011). *Perú Patente n° Ley N° 29783*.

Ruiz, A. M., & Choroco, V. (25 de Abril de 2019). *MARSH PERÚ*. Obtenido de <https://www.marsh.com/pe/es/insights/risk-in-context/gestion-seguridad-salud-trabajo.html>

Trujillo Mejía, R. F. (2015). *Seguridad Ocupacional*. Lima: Empresa Editora Macro EIRL.

U.S. Food and Drug Administration. (Julio de 2020). *Coronavirus Testing Basics*. Obtenido de <https://www.fda.gov/media/140161/download>

U.S. Food and Drugs Administration. (Julio de 2020). Obtenido de http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/04/1052199/rm_193-2020-minsa.pdf

Universidad de Wuhan. (2020). Seguimiento a pacientes con Covid-19 del Hospital Zhongnan. Wuhan, China.

Vilchez Torres, M. K. (2017). *Diseño de un SG SSO para minimizar accidentes y enfermedades en los trabajadores del área de Servicios Generales del hospital Regional de Cajamarca*. Cajamarca.

Wilson, J. (15 de abril de 2020). What happens to your lungs with coronavirus Covid-19. *The Guardian*. Obtenido de <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/15/what-happens-to-your-lungs-with-coronavirus-covid-19>

Wolfel, R., Corman, V. M., Guggemos, W., Seilmaier, M., Zange, S., Muller, M., . . . Wendtner, C. (2020). Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *Nature*.

World Health Organization. (2020). *Coronavirus disease (COVID-19) Situation Report – 186*. Obtenido de https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200724-covid-19-sitrep-186.pdf?sfvrsn=4da7b586_2

Zhang, Z., Xiao, K., Zhang, X., Roy, A., & Shen, Y. (13 de Marzo de 2020). Emergence of SARS-like coronaviruses in China. *Journal of infection*. doi:doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.010

ANEXOS

Anexo N° 1 Encuesta de bienestar en el contexto de Covid-19



Encuesta No Surrender!

Bienvenido/a

Muchas gracias por participar de esta encuesta con la que se busca saber cómo te sientes y cómo estás haciendo frente a los retos profesionales durante esta época de cambios debido a la crisis del COVID-19. La encuesta es anónima, por lo que nadie podrá identificar tus opiniones.

Por favor contesta las siguientes preguntas para poder hacer un mejor análisis de los resultados:

Género:|

- a) Femenino
- b) Masculino
- c) Otros

¿Cuál es tu área de trabajo?

- a) Oficinas administrativas
- b) Operaciones/ Producción/ Almacén
- c) Ventas/ Distribución
- d) Otros


Por favor, contesta a las siguientes preguntas en función de tu situación personal en la actualidad:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Mi empresa está reaccionando de forma adecuada, ayudando profesionalmente tanto como es posible y apoyando a los colaboradores durante este periodo.					
En estos momentos me siento apoyado, informado y bien liderado por mi jefe directo.					
Mi empresa se preocupa por mi salud y hace todo lo posible para asegurar un entorno de trabajo sin riesgos.					
Como empresa estamos manteniendo un buen grado de servicio a nuestros clientes y/o usuarios.					
Creo que psicológicamente estoy sobrellevando esta situación bastante bien.					
Tengo confianza en que vamos a salir de esta crisis aceptablemente bien.					

Anexo N° 2 Ficha de observación para medir el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud en el trabajo

Aspectos	Grado de cumplimiento				
	1	2	3	4	5
	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
LIMPIEZA DEL CENTRO DE TRABAJO					
Limpieza diaria de todos los ambientes.					
Desinfección de las áreas enfatizando en superficies de contacto.					
Desinfección profunda con equipos pulverizadores especializados (c/semana).					
CONDICIÓN DE SALUD DE TODOS LOS TRABAJADORES					
Toma de temperatura diaria					
Ficha de sintomatología de la COVID-19					
Aplicación de pruebas serológicas periódicas					
Se realiza seguimiento clínico a distancia diariamente a casos sospechosos y casos confirmados.					
MEDIDAS DE HIGIENE					
Se aseguran los puntos de lavado de manos con agua potable, jabón líquido o jabón desinfectante y papel toalla.					
Se aseguran puntos d alcohol para la desinfección de manos					
Se ubica un punto de lavado y dispensador de alcohol en el ingreso del centro de trabajo.					
Los trabajadores proceden al lavado de manos previo al inicio de sus actividades laborales					
Se colocan carteles en las partes superiores de los puntos de lavado para la ejecución adecuada del método de lavado correcto o el uso de alcohol para la higiene de manos.					
SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO					
Se difunde información sobre coronavirus y medios de protección laboral en lugares visibles					
Se difunde la importancia del lavado de manos, toser o estornudar cubriéndose la boca con la flexura del codo, no tocarse el rostro, entre otras prácticas de higiene.					
Covid-19.					
Difusión de información sobre la Covid-19.					
MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN COLECTIVA					
Ambientes adecuadamente ventilados					
Se cumple con el distanciamiento social de 1 metro entre trabajadores, además del uso permanente de protector respiratorio, mascarilla quirúrgica o comunitaria según corresponda.					
Existen medidas de protección a los trabajadores en puestos de atención al cliente, mediante el empleo de barreras físicas					
Se evita las aglomeraciones durante el ingreso y la salida del centro de trabajo.					
Se establecen puntos estratégicos para el acopio y entrega de EPP.					
MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN INDIVIDUAL					
Se entregan mascarillas de acuerdo al riesgo del puesto de trabajo.					
Se entrega protector facial de acuerdo al riesgo del puesto de trabajo.					
El trabajador utiliza correctamente el EPP					
VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR					
Se controla la temperatura corporal de cada trabajador.					
Se indica evaluación médica de síntomas a todo trabajador que presenta temperatura corporal mayor a 38.0°C					
Se registra en el SICOVID a todos los trabajadores que pasen por una prueba de la Covid-19.					
Se les otorga aislamiento domiciliario cubierto por descanso médico por un tiempo no menor a 14 días a aquellos trabajadores diagnosticados con la Covid-19.					
Se les otorga licencia por un tiempo de 14 días a aquellos trabajadores que por haber presentado síntomas o haber estado en contacto con un caso positivo de la Covid-19 cumplen cuarentena.					

Anexo N° 3 Plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo

	PLAN	COM-SO-PL-AG-003
	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión:01
	VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO	Edición: 08/07/2020

I. DATOS DE LA EMPRESA

- Razón Social: "COMPANY" S.A
- RUC: 2010000XXXX
- Distrito: Callao

II. DATOS DEL LUGAR DE TRABAJO

Empresa dedicada a la producción de productos de consumo humano, tales como la molienda del trigo, en su conversión en diversos tipos de harina y sémola, también a la producción de fideos, a la extrusión de alimentos y, en general, a la industria de alimentos (Planta de harinas, Planta de fideos o "Fidelería" y Planta de extrusión).

COMPANY S.A., dedicada a la producción de productos de consumo humano, en general, a la industria de alimentos; Cumpliendo el principio de prevención de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, desarrolla el siguiente Plan de Prevención considerando los 7 lineamientos de la RM N°448-2020-MINSA "Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".

III. OBJETIVOS

- Establecer lineamiento para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición al COVID 19 en la empresa.
- Establecer lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores que realizan actividades durante la pandemia COVID 19.
- Establecer lineamientos preventivos de contagio para el regreso y reincorporación al trabajo en la empresa.
- Garantizar la sostenibilidad de las medidas de vigilancia, prevención y control adoptadas para evitar transmisibilidad de COVID 19 en Molino El Triunfo.

V. LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID 19 EN EL TRABAJO

Siguiendo el protocolo de la R.D N°003-2020-INACAL/DN Guía para la limpieza y desinfección de manos y superficies de INACAL, COMPANY S.A. realiza la limpieza y desinfección según como se especifica a continuación:

1. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS CENTROS DE TRABAJO:

Se ejecuta el proceso de limpieza y desinfección según el instructivo de desinfección COM-SO-IN-AG-004; donde también se detalla la periodicidad de la limpieza en las áreas y los formatos que se registran como el formato COM-SS-FO-AG-001 donde el operario de limpieza es responsable de registrar al término de la limpieza y abastecimiento de suministros y la auxiliar de SSTSG verificará el cumplimiento de la actividad y lo registrará en el formato COM-SS-FO-AG-002.

a. Limpieza de superficies de contacto

La primera acción a realizar será el desempolvado de las superficies, para ello se utilizan paños de microfibra, el color del paño dependerá del área donde encuentre el operario de limpieza. El desempolvado o limpieza en seco consistirá en el retiro del polvo adherido en las superficies de contacto (Mesas, sillas, escritorios, lavaderos, perillas, entre otros).

Para la limpieza húmeda se utilizarán trapeadores y paños húmedos. Una vez finalizada la limpieza húmeda, se deja secar unos minutos. El área ya se encuentra lista para empezar la desinfección.

b. Desinfección en superficies de contacto

El personal de Servicios Generales- Operarios de Limpieza son los encargados de realizar la desinfección.

Desinfección diaria: se realiza con alcohol isopropílico $\geq 70^\circ$ el cual cuenta con la propiedad de velocidad de evaporación, facilita el trabajo de limpieza sin dejar residuos. Limpiador, desengrasante de amplio rendimiento y excelente diluyente de grasa. Su ingrediente activo presente en un alto grado de concentración, hace de este un producto de alto rendimiento.

Materiales:

- Alcohol isopropílico $\geq 70^\circ$
- Atomizadores plásticos de 1L
- Paños microfibra
- Equipos de protección personal
- Utensilios de limpieza

Desinfección fin de semana: La solución desinfectante está compuesta de 4 ml de amonio cuaternario (NR_4^+) diluido en 1L de agua (H_2O), dicha solución desinfectante logra eliminar microorganismos como: virus, bacterias, hongos, entre otros, además cuenta con efecto residual, es decir, permanece activo después de la aplicación conservando sus propiedades desinfectantes.

Para iniciar con el proceso de desinfección los operadores de limpieza deberán contar con todos sus equipos de protección personal.

El desinfectado consiste en aplicar la solución desinfectante mediante un atomizador sobre todas las superficies de contacto. Luego, esperar en un rango de 3 a 5 min para su respectivo secado.

Materiales:

- Solución desinfectante
- Atomizadores plásticos de 1L
- Paños microfibra
- Equipos de protección personal
- Utensilios de limpieza

Adicional a la desinfección se realiza los fines de semana y en caso se solicite: nebulización y aspersión a las plantas, oficinas, vestuarios, baños, almacén, comedores, talleres de mantenimiento, vigilancia, prevención.

Desinfectantes: EXQUAT-50EC por su formulación a base de amonio cuaternario (cloruro de benzalconio).

1.1 Capacitación del Personal:

Todo el Personal de limpieza estará sujeto a las capacitaciones para realizar las actividades de limpieza y desinfección del centro laboral según el programa de capacitación y modalidad.

1.2 Insumos:

Todos los insumos de limpieza y desinfección que usará el personal de limpieza cuentan con hoja técnica y hojas MSDS.

Se cuenta con una proyección del consumo mensual de los insumos y suministros el cual aseguramos el stock para la ejecución de la limpieza de las áreas en la empresa.

INSUMOS
Alcohol gel Scott
Alcohol isopropílico $\geq 70^\circ$
Alcohol spray
Aromatizador/perfumador
Detergente a granel
Jabón espuma
Lavavajilla
Lejía (solución acuosa a base de hipoclorito de sodio 7.5%)
Limpia todo
Limpia vidrios
Pino desinfectante
Removedor de sarro

- **Proyección Mensual:**

MATERIALES	CANTIDAD
Alcohol isopropílico $\geq 70^\circ$ x litro / litro	15
Aromatizador bebe spray x 360 ml. Sapolio / frco.	04
Detergente x kg	15
Lejía concentrada hipoclorito de sodio 7.0+/-0.5% x galón	05
Limpia todo x GL	05
Perfumador de pisos x galón lavanda/bouquet	04
Pino x GL desinfectante	05
Removedor de sarro	05
Alcohol en spray multiflex x 1000ml	18
Lavavajilla	12

2. EVALUACIÓN DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PREVISTO AL INGRESO AL CENTRO DE TRABAJO

- a. Identificación de riesgo de Exposición a SARS-COV-2 (COVID-19) Se cuenta con la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER) de los puestos de trabajo, el cual se ha determinado los controles para evitar el contagio de COVID-19.
- b. Toma de Temperatura: Se realizará según el Procedimiento COM-SO-PR-AG-011: Ejecución de medidas de temperatura a las personas que ingresen a Molino El Triunfo S.A., para asegurar su estado de salud en prevención de COVID19 de la misma manera se ejecutará para el personal de COMPANY al ingreso del personal.

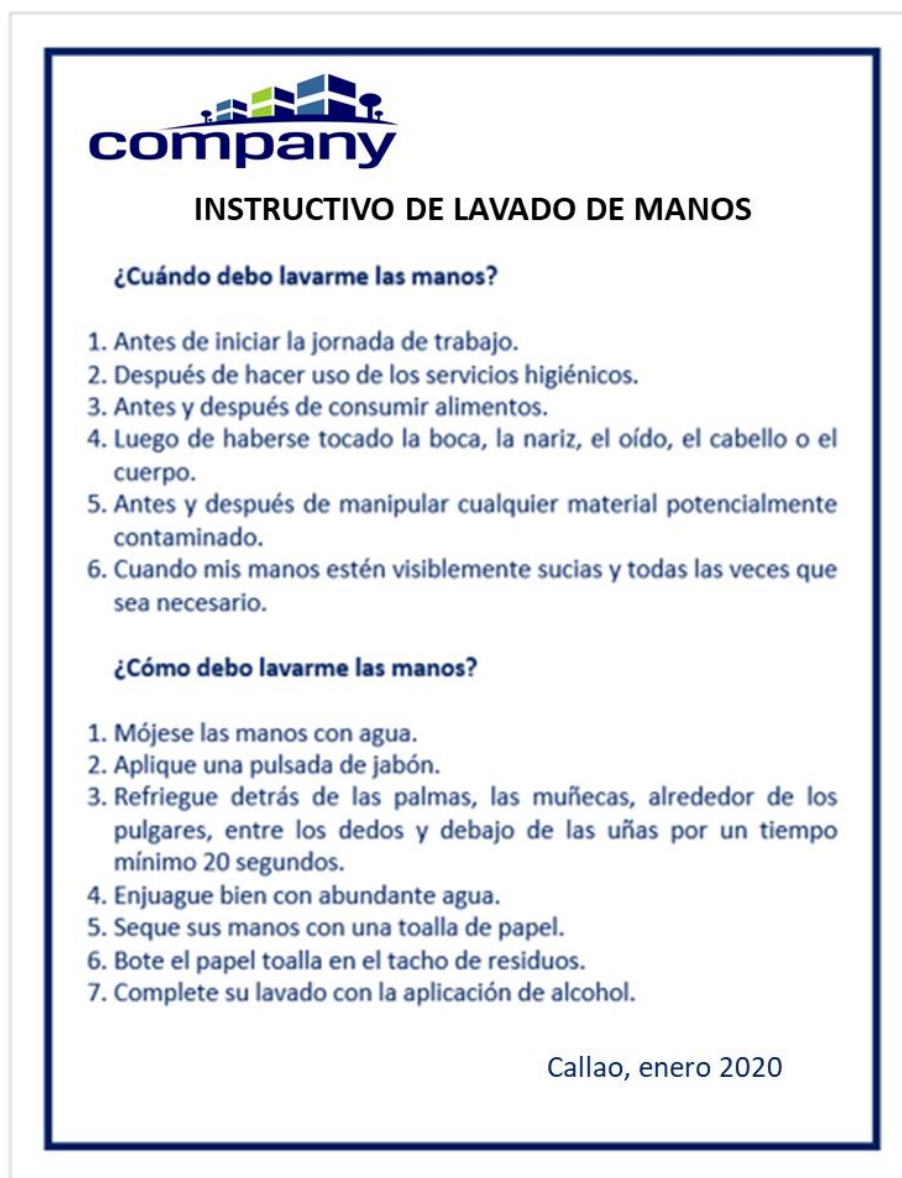
Según los resultados se deberá tomar las siguientes acciones:

- T° hasta 37.5°C : Ingresa
 - $37.6^{\circ}\text{C} < T^{\circ} < 37.9^{\circ}\text{C}$: El personal deberá esperar 10 minutos para la segunda toma de temperatura.
En caso la temperatura haya reducido se da ingreso.
En caso de mantenerse se restringe el ingreso.
 - $T^{\circ} > 38^{\circ}\text{C}$: Se restringe el ingreso. Para el caso del personal de COMPANY se deberá registrar en el Formato COM-SO-FO-AG-046 y se comunicará al personal de Recursos Humanos para posterior seguimiento.
 - Para los casos de Febrícula y Fiebre se deberá seguir el procedimiento de seguimiento de casos sospechoso COM-SO-PR-AG-010.
- c. Aplicación de ficha de Sintomatología COVID-19:
El área de Seguridad y Salud en el Trabajo con el Soporte del Médico Ocupacional ha generado el procedimiento para el seguimiento de casos sospechosos COM-SO-PR-AG-010; donde indica el registro de la ficha la cual deberá ser aplicada al personal que ha permanecido en asilamiento social obligatoria.
 - d. Aplicación de pruebas serológicas o moleculares para COVID-19:
Se aplicará a todos los trabajadores que se reincorporen a los puestos de trabajo con muy alto riesgo, alto riesgo, mediano riesgo y bajo riesgo.
Se realizará bajo la indicación del profesional de la salud.
Las evaluaciones también se realizarán de manera periódica.
En caso de resultado positivo se deberá seguir el procedimiento COM-SO-PR-AG-010.
Las valoraciones de las acciones realizadas permiten que el profesional de Seguridad y Salud en el trabajo determine si el trabajador puede regresar o reincorporarse a su puesto de trabajo.

3. LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS OBLIGATORIO

Se tiene implementado puntos de higienización estratégicos donde se cuenta jabón, alcohol, papel toalla; El abastecimiento es registrado en el formato COM-SS-FO-AG-001

Los avisos que acompañan los puntos de higienización son los siguientes:



- Al ingreso de Plantas: todo personal antes del ingreso hacia las zonas de oficina, plantas y patio deberá realizar el correcto lavado de manos.
- Al ingreso de Plantas de Producción
- Al ingreso y dentro de las oficinas administrativas

- Puntos de higienización:

Ubicación	Cantidad
Planta de Harinas	08
Planta de Extrusión	05
Planta de Fideos	07
Almacén	01
Oficinas Administrativas	12
Aseguramiento de la Calidad	02
Exteriores	02
Comedores	05
Servicios Higiénicos	08

4. SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO

La sensibilización sobre los temas de prevención de COVID se inició con las capacitaciones en los meses de marzo y en el transcurso de la cuarentena se ha diseñado comunicaciones como trípticos, comunicaciones en murales, videos que son expuestos en las pantallas de los comedores.

- Capacitación: COMPANY organizó una charla informativa para todo el personal (Administrativo y Operativo) brindada por un Dr. Especialista de la Clínica Jesús del Norte con la finalidad de informar sobre el Coronavirus y las medidas de prevención que se debían adoptar. (11 de marzo de 2020)
- Difusión de volantes informativos: En el marcador de ingreso a COMPANY se colocaron volantes informativos sobre medidas preventivas a tomar respecto al COVID-19. Adicional a eso, se han colocado afiches respecto a todas las medidas preventivas adoptadas.
- Difusión de Video: Se ha diseñado un video donde es reproducido en los televisores de los comedores en el cual se informa sobre las medidas de prevención que se debe cumplir en las instalaciones de COMPANY.

5. MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS

- Distanciamiento de 1m entre trabajadores: se ha demarcado en piso para evitar la aglomeración del personal al ingreso y salida.
- Uso permanente de protector respiratorio: Todo personal que ingresa a la empresa debe de contar con mascarillas.
- Distanciamiento de 1m en comedor
- Reuniones de trabajo y capacitación virtual
- Limpieza y desinfección de calzado antes de ingresar al centro de trabajo.

6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Molino El Triunfo incluyó la entrega de Mascarillas y Guantes para uso externo (Transito de Molino a casa y viceversa), y adicional para uso interno del proceso.

- **PERSONAL COMPANY:**

El uso de mascarillas y guantes dentro del proceso (según áreas) es de uso diario.

- **PERSONAL TERCERO, CONTRATISTAS, TRANSPORTISTAS, ENTRE OTROS:**

El uso de mascarilla es de uso obligatorio para el ingreso a las instalaciones de la empresa.

6.1. Mascarilla:

- Quirúrgicas de Tres pliegues: Personal de Riesgo Medio de exposición.
- Comunitarias: Personal de Riesgo Bajo de Exposición.

7. VIGILANCIA PERMANENTE DE COMORBILIDADES RELACIONADAS AL TRABAJO EN EL CONTEXTO COVID 19:

- Vigilancia permanente de la salud de los trabajadores en especial atención a los trabajadores que tenga algún tipo de discapacidad.
- Procedimiento de Control de Temperatura COM-SO-PR-AG-011 donde se detallan los intervalos de temperatura (Febrícula, Fiebre) en caso de contar con dicha temperatura el personal pasa a ser un caso sospechoso.
- Seguimiento a casos reportados para descarte COVID 19 COM-SO-PR-AG-010 donde se detalla en caso de contar casos sospechosos o confirmados para la aplicación del cerco sanitario donde se deberá registrar en el formato COM-SO-FO-AG-044 el cual indica los contactos en el centro de trabajo, familiares, entre otros.
- Para el soporte en salud mental se ha publicado los números de comunicación a DIRESA CALLAO, donde realizan soporte en Salud Ocupacional al personal que se encuentra en aislamiento social.

VI. PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS PARA EL REGRESO Y REINCORPORACIÓN AL TRABAJO

- a. PROCESO PARA EL REGRESO AL TRABAJO: Para los trabajadores en los cuales la actividad fue suspendida el cual se cumplió el distanciamiento social nacional el cual deberá antes de su reincorporación pasar evaluación médica Ocupacional donde se incluirá la evaluación de descarte COVID-19.

Se involucrará a las áreas de Recursos Humanos, Operaciones y SSTSG los cuales priorizaran la seguridad del trabajador.

Responsables	Ejecución
SST	Verificación del trabajador que ingresa no se encuentre en el listado del personal con factores de riesgo
SST	Verificación y control de Síntomas Comorbilidades Control de Temperatura
RRHH	Las personas con factor de riesgo o síntomas COVID-19 serán retornados a su domicilio
Seguridad	Ubicación en sala de prevención a personal sospechoso
SST	Inspección Periódica a los puestos de trabajo para la verificación del uso adecuado de equipos de protección personal

b. PROCESO PARA LA REINCORPORACIÓN AL TRABAJO

Orientado a los trabajadores que cuentan con alta epidemiológica COVID-19 siendo en casos leves la reincorporación en 14 días calendarios después de haber iniciado el aislamiento domiciliario, en casos de moderados y severos en 14 días después de la alta clínica. Este periodo podría variar según las evidencias que se tenga disponible (pruebas de descarte).

Se deberá seguir el procedimiento de seguimiento de casos de reporte de casos sospechosos o confirmado COM|SO-PR-AG-010.

c. PROCESO PARA EL REGRESO O REINCORPORACIÓN AL TRABAJO DE TRABAJADORES CON FACTORES DE RIESGO PARA COVID 19:

Se deberá considerar en este grupo que presentan los siguientes factores de riesgo para COVID-19 a las personas mayores de 65 años o quienes cuenten con comorbilidades como:

- Edad mayor de 65 años
- Hipertensión arterial
- Enfermedades cardiovasculares
- Cáncer
- Diabetes Mellitus
- Obesidad IMC mayor de 40 a más
- Asma
- Enfermedad respiratoria crónica
- Insuficiencia renal crónica
- Enfermedad o tratamiento inmunosupresor

Para los trabajadores contemplados en el listado anterior y aquellos que establezcan el Médico del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo mantendrán la cuarentena domiciliaria según lo establezca la normativa.

El Médico determinará el seguimiento clínico que corresponda.

Los informes Clínicos deberán ser valorados por el médico Ocupacional para determinar la reincorporación y regreso al trabajo.

Las personas que cuenten factores de riesgo pueden suscribir una declaración jurada de asunción de responsabilidad voluntaria según lo establecido en la norma.


VII. RESPONSABILIDADES DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN

- Gerente General: Brindar los recursos necesarios para ejecutar el Plan de Prevención, Vigilancia y control de COVID-19 en COMPANYY.
- Gerente de Operaciones: Realizar el seguimiento a las disposiciones del Plan de Prevención, Vigilancia y control de COVID-19 en COMPANYY.
- Jefes: Vigilar el estricto cumplimiento del Plan de Prevención, Vigilancia y control de COVID-19 en COMPANYY.

VIII. PRESUPUESTO Y PROCESO DE ADQUISICIÓN DE INSUMOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN

Lineamiento	Descripción	Presupuesto
Limpieza y Desinfección	Herramientas, útiles de oficina, insumos para llevar a cabo la actividad	S/ 8,000.00
Identificación de Sintomatología COVID-19 previo al ingreso de la empresa	Gestión de Ejecución de Pruebas Rápidas, termómetros.	S/ 31,000.00
Lavado y Desinfección de Manos	Uso de Insumos como alcohol gel/ spray, Jabón líquido y papel toalla	S/ 128,000.00
Sensibilización de la prevención del contagio en la empresa	Material, impresión de material, entre otros.	S/ 9,500.00
Medidas Preventivas Colectivas	Modificaciones estructurales, implementación de medidas para distanciamiento social.	S/ 25,296.00
Medidas de Protección Personal	Compra de Equipos de Protección Personal para uso interno en la empresa	S/ 168,000.00
Vigilancia permanente de Comorbilidad relacionadas al trabajo en el contexto COVID-19	Materiales a utilizar como termómetro, Servicio Médico, entre otros	S/ 216,000.00
Total		S/ 585,796.00

Anexo N° 4 : Protocolo de seguimiento a casos reportados para descarte Covid-19

	PROTOCOLO	Código: COM-SO-PR-AG-010
	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión:01
	SEGUIMIENTO A CASOS REPORTADOS PARA DESCARTE COVID 19	Edición: 03-04-2020

1. Introducción COVID19

Periodo de incubación:

El período de incubación es el tiempo que transcurre entre la infección por el virus y la aparición de los síntomas de la enfermedad.

De acuerdo con estimaciones, el periodo de incubación de la covid-19 oscila entre 1 y 14 días, y en general se sitúa en torno a los 5 días.

Por el momento se continúan analizando y actualizando estos datos para tener una información más precisa y detallada.

Etapas de sintomatologías:

Un seguimiento a 138 pacientes del Hospital Zhongnan de la Universidad de Wuhan detectó un patrón de manifestaciones de la enfermedad. Tras la investigación se sabe que un 99% de los enfermos sufren de altas temperaturas, más de la mitad presenta tos seca y fatiga, y un tercio de los contagiados tiene dolor muscular y dificultades respiratorias.

Asimismo, la enfermedad de acuerdo al estudio se presenta en dos etapas:

- Dura un promedio de siete días y un 85% solo cursarán esta fase
- Se prolonga dos semanas más y se dan las complicaciones y los decesos.

Pero ¿cómo se presentan los síntomas? La investigación lo detalla:

- **DÍA 1:** El primer día de contagio, la mayoría de los enfermos presentarán su primera fiebre. Además, en algunos vendrá acompañada de tos seca y dolor muscular.

- **DÍA 2:** Los pacientes se empezarán a sentir extremadamente cansados y es probable que también presenten náuseas o diarreas.
- **DÍAS 3 AL 7:** La tos y fatiga continuará y en el séptimo día terminará la primera fase de la enfermedad para la mayoría de los pacientes, para entonces los síntomas habrán disminuido. Si la persona vive solo y deja de tener fiebre, podrá finalizar el aislamiento; caso contrario, si vive con otras personas deberá estar una semana más aislado para verificar que nadie en casa se haya contagiado.
- **DÍAS 8 AL 17:** Luego de la primera semana, si el paciente no presenta mejoras, a partir del día 8 empezará a experimentar problemas respiratorios. Es probable que la persona esté ya en la fase dos de la enfermedad, a la que llega el 15% de los contagiados, y necesite hospitalización. En promedio, la mayoría de las muertes se registran alrededor del día 17, pero solo entre el 1 y 2 por ciento de enfermos llegan a este trágico destino.
- **DÍAS 18 AL 21:** A partir del día 18, los síntomas irán disminuyéndose poco a poco, incluso, los casos graves deberían estar bajo control. Sin embargo, el paciente debe seguir en aislamiento y reincorporarse a las actividades normales alrededor del día 21.

2. Líneas generales:

1. **Factores de Riesgo COVID:** Los factores de riesgo individual asociados al desarrollo de complicaciones relacionadas a covid-19 son:

- Edad: Mayor de 60 años
- Presencia de comorbilidades:
 - ✓ Hipertensión arterial
 - ✓ Enfermedades cardiovasculares
 - ✓ Diabetes / Obesidad
 - ✓ Asma
 - ✓ Enfermedad respiratoria crónica
 - ✓ Insuficiencia renal crónica
 - ✓ Enfermedad o tratamiento inmunosupresor

2. Signos de alarma para COVID-19:

- Sensación de falta de aire o dificultad para respirar
- Desorientación, confusión
- Fiebre ($T > 38^{\circ}\text{C}$) persistente por más de dos días
- Coloración azul de los labios

3. Clasificación para diagnóstico del COVID-19: La empresa deberá detectar los casos sospechosos en base a los síntomas de los casos leves.

Según los estudios los síntomas se agravan en los días 7 u 8 posterior al contagio, el cual es referencia para dar las indicaciones al trabajador de contar con atención médica a los centros autorizados del MINSA.

	<u>Leve</u>	<u>Moderado</u>	<u>Severo</u>
Sintomatología	Tos	Disnea o dificultad respiratoria	Frecuencia respiratoria >22 respiraciones por minuto o $\text{PaCO}_2 < 32\text{mmHg}$
	Malestar general	Frecuencia respiratoria >22 respiraciones por minuto	Alteraciones Del nivel de conciencia
	Dolor de garganta	Alteraciones Del nivel de conciencia (desorientación, confusión)	Presión arterial sistólica menor a 100mmHg o $\text{PAM} < 65\text{mmHg}$
	Fiebre	Hipotensión arterial o shock	$\text{PAO}_2 < 60\text{mmHg}$ o $\text{PaFi} < 300$
	Congestión nasal	Signos Clínicos Neumonía	Signos clínicos de fatiga muscular: aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance toraco-abdominal.
	---	Recuento linfocitario menor a 1000celulas/ul	---
Atención	<ul style="list-style-type: none"> • Llenar ficha de seguimiento • Aislamiento domiciliario por 14 días. • Tratamiento según indicaciones médicas • Realizar prueba rápida COVID19 	<ul style="list-style-type: none"> • Hospitalización en sala de aislamiento para paciente COVID-19 <ul style="list-style-type: none"> • Realizar PCR • Si el resultado es positivo, deberá ser trasladado a un hospital • Criterio Alta: Según evaluación médico, luego del alta continuará en aislamiento por 14 días. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hospitalización en área de UCI para pacientes COVID19 • Realizar PR, prueba molecular. • Si los resultados son Positivo, Paciente es trasladado a UCI para pacientes confirmados. • Si los resultados son negativos, continuar con tratamiento correspondiente a la patología. • Criterio Alta: Según evaluación médico, luego del alta continuará en aislamiento por 14 días.
	Todo personal que ha tenido contacto con el trabajador sospechoso durante los dos últimos días se registrará y se hará el control de temperatura diario		

3. Lineamientos para el cuidado de una persona enferma en cuarentena:

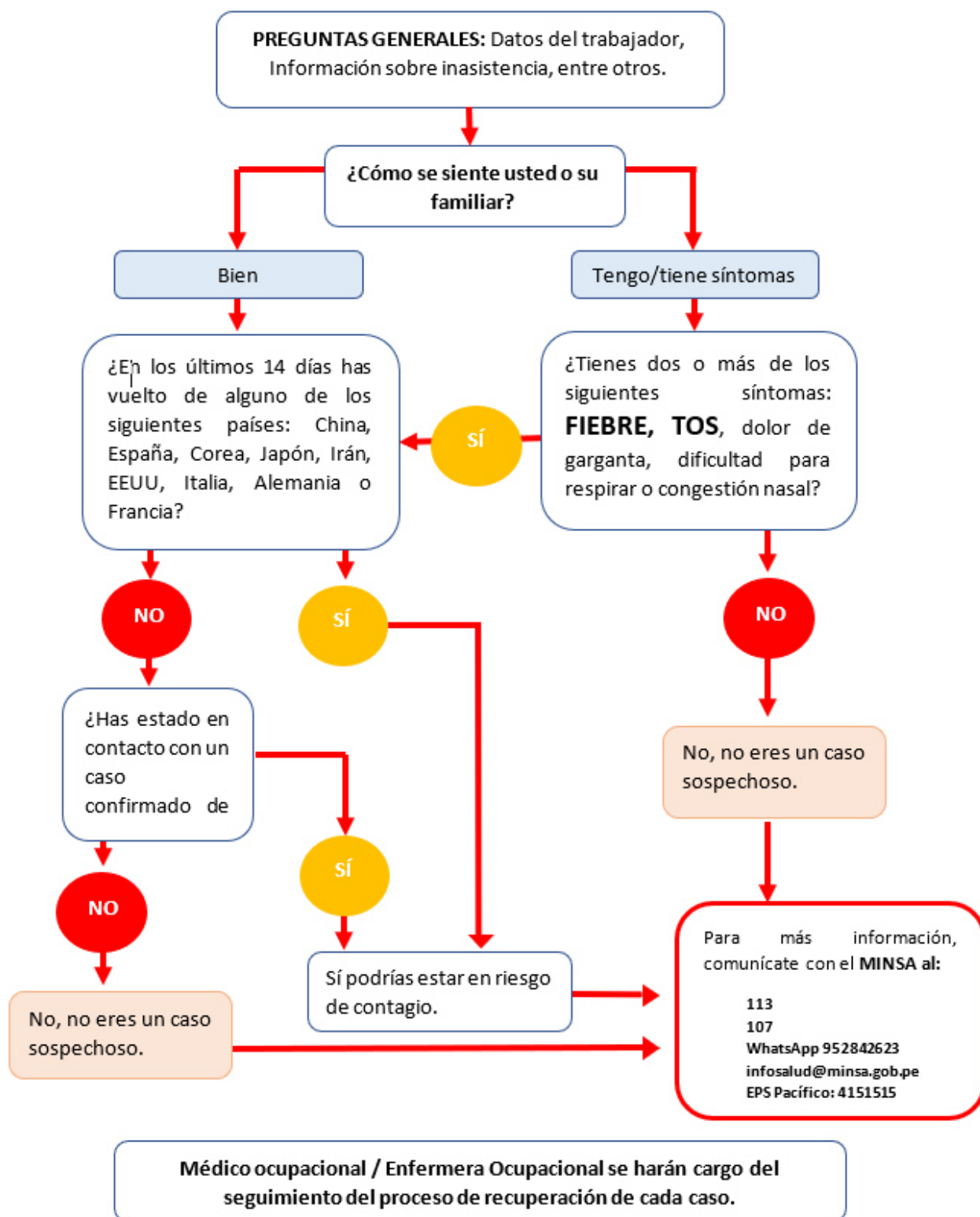
Las siguientes medidas deben permanecer hasta indicación del médico tratante:

- Permanecer en una habitación individual adecuadamente ventilada.
- Reducir el uso de espacios compartidos (cocina, sala, entre otros) y garantizar que estos espacios estén muy ventilados.
- Usar una mascarilla simple si tiene que estar en áreas comunes de la casa o cerca de otras personas.
- Usar una mascarilla simple si tiene acude al médico.
- Descansar y evitar actividades que demanden actividad física.
- Beber líquidos de manera adecuada (agua, caldos, bebidas deportivas) para evitar deshidratación.
- Cubrir la boca cuando tosa y estornude.
- Lavarse con frecuencia las manos con agua y jabón, mínimo de 20 segundos, formando espuma, o con alcohol en gel (si tiene disponible), especialmente después de utilizar los pañuelos desechables y de toser o estornudar en las manos.
- No ir al trabajo si está enfermo.
- De ser posible utilizar un baño aparte. este baño debe limpiarse de manera diaria.
- Evitar contacto con animales.

Cuando debe presentarse a los centros debido a casos moderados y serio donde podría requerir hospitalización: Si el trabajador presenta alguna de las siguientes molestias:

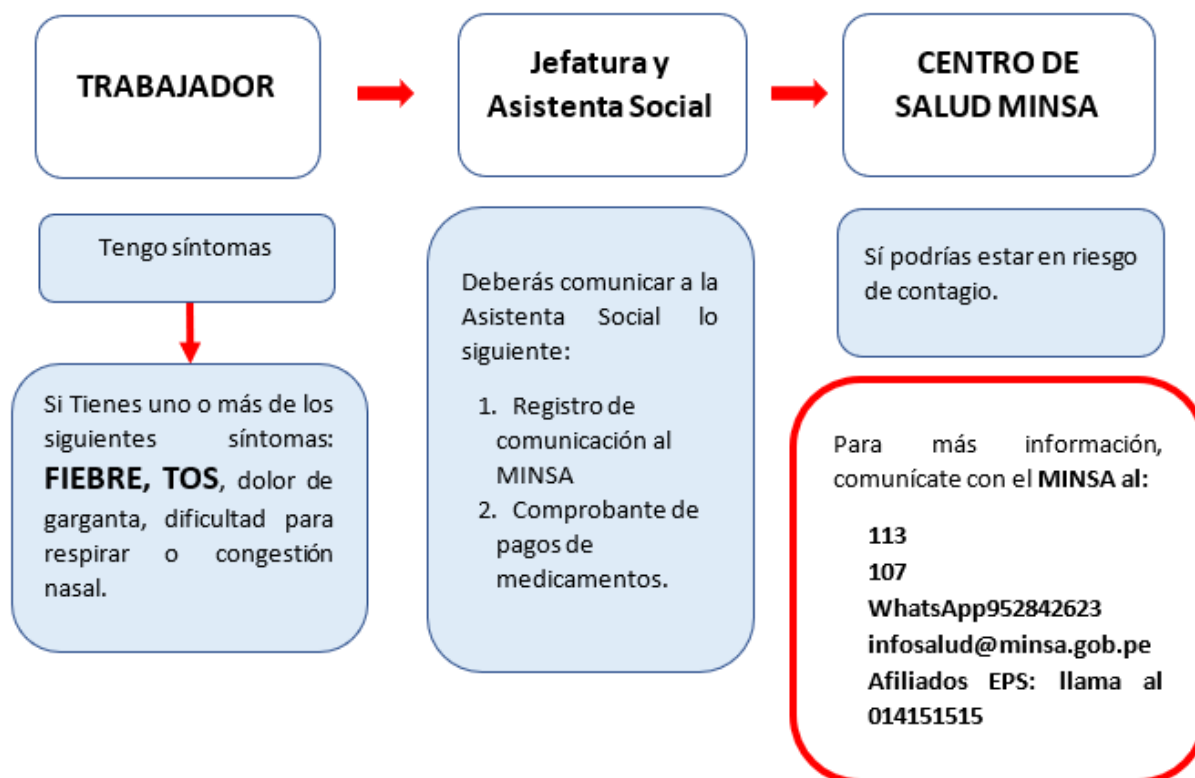
- Dificultad para respirar
- Desorientación o confusión
- Fiebre (T° mayor a 38°C) persiste por más de dos días.
- Dolor en el pecho
- Coloración azulada alrededor de los labios, manos o pies.

4. Protocolo de comunicación para seguimiento de los casos.



5. Procedimiento para seguir en caso un trabajador se sienta mal:

El personal deberá comunicar al área de recursos humanos para la validación de la información (Atención médica, Boleta de compra de medicamentos, receta) y registro de la misma para el seguimiento.



6. Niveles de Contacto potencial

• Nivel 0: Trabajador diagnosticado con COVID-19

- Debe seguir las reglas y regulaciones provistas por el Ministerio de Salud. Para ello la empresa debe poner a disposición los números de contacto puestos a disposición por el Estado.
- Informar su situación al Jefe inmediato.
- El trabajador y jefe inmediato debe informar al equipo de Recursos Humanos, quien debe derivar y comunicar al trabajador, al hospital pertinente para su control:

Establecimiento de Salud	Dirección	Telefono
Hospital Nacional Dos de Mayo	Parque "Historia de la Medicina Peruana", S/N, Av. Miguel Grau 13, Cercado de Lima.	(01) 328 0028
Hospital Hipólito Unanue	Dirección: Av. César Vallejo 1390, El Agustino.	(01) 363 5700
Hospital de Emergencia de Villa el Salvador	Av. 200 millas, Villa el Salvador	(01) 6409875
Hospital Sergio Bernales de Collique	Calle Los Nardos 102, Comas	(01) 5580186
Hospital de Ate Vitarte	Carretera Central 506, Ate	---

- Luego, Recursos Humanos debe informar a la Seguridad y Salud en el Trabajo SG.
- **Nivel1: Trabajador que tuvo contacto cercano con persona de Nivel 0 (Por ejemplo: compañero de trabajo o familiar)**
 - El trabajador debe ponerse en cuarentena; al igual que los miembros de la familia cercanos al trabajador.
 - Informar al jefe inmediato y ponerse en contacto con el número 113 o al WhatsApp 952842623 del Ministerio de Salud.
 - Seguir las reglas y regulaciones brindadas por el Ministerio de Salud.
 - Si es posible, el trabajador debe proporcionar una lista de sus contactos directos en el lugar de trabajo.
 - Recursos Humanos debe informar a la Seguridad y Salud en el Trabajo SG.

- **Nivel 2: Trabajador que es uno de los contactos directos de una persona de nivel 1 en el mismo periodo de tiempo**
 - Informar su situación al jefe inmediato y RRHH.
 - Dependiendo de la situación y el puesto de trabajo, se pueden considerar dos opciones:
 - (i) Estancia en casa hasta que se diagnostique al trabajador nivel 1.
 - (ii) Continúe trabajando con la protección de máscara para protegerse y proteger a otros.
 - Si se diagnostica a la persona de nivel 1 con COVID-19, el trabajador de nivel 2 se somete a una prueba y de ser positiva sigue las recomendaciones del trabajador de nivel 1.
 - Recursos Humanos debe informar a la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Nivel 3: Trabajador que tuvo contacto directo con una persona de nivel 2:**
 - Continuar trabajando en la planta/oficina
 - Si se confirma el nivel 1 se convierte en nivel 2 y debe seguir las recomendaciones de nivel 2.
 - Recursos Humanos debe informar a la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Nivel 4: Trabajador que conoce a una persona de nivel 0 pero no ha tenido contacto que puedan vincularse a esta persona**
 - No necesita tomar ninguna medida.

7. Registro y Seguimiento:

El médico y la enfermera ocupacionales son los encargados de llevar el registro de los casos de trabajadores reportados por motivos de salud para su identificación de “fecha cero”, seguimiento y reporte periódico al Comité de Emergencia de Molino. El registro de todos los casos deberá ser llevado de forma ordenada y consolidada en plantilla única Excel para facilitar su posterior trabajo estadístico o como padrón en caso de auditoría.

8. Aislamiento y Retorno del Trabajador:

Cualquier caso de salud reportado será tomado como potencial de COVID-19 en primera etapa . RRHH y su jefatura directa solicitarán al trabajador quedarse en casa siguiendo los lineamientos generales del punto dos y las indicaciones del procedimiento mencionado en el punto tres del presente documento.

El Médico Ocupacional autorizará el retorno de los trabajadores en función al seguimiento y al estado de salud del trabajador. Decisión para la cual se establecen los siguientes plazos en función al cuadro de sintomatología presentado en el punto dos del presente documento:

Para casos supuestos de COVID-19 en Primera Etapa: Si colaborador muestra mejoría de síntomas típicos luego de un promedio de 7 días, este no podrá retornar antes de haber completado los 14 días de aislamiento en casa.

A fin de evitar falsas alarmas de COVID-19 en Molino por contagio de Resfriado entre los compañeros y el colaborador muestra mejoría de síntomas típicos menores a 07 días, este podrá retornar a la empresa, el cual será monitoreado cumpliendo el protocolo de medición de temperatura en los próximos 7 días a su ingreso.

Referencia Bibliográfica:

- Documento Técnico: prevención y atención de personas afectadas por COVID-19 en el Perú
- Ministerio de Salud: Publicidad
- Aspectos Generales de protocolo para reducir y prevenir el riesgo de exposición de los trabajadores COVID-19- Sociedad Nacional de Industrias
- R.M. 448-MINSA-2020 Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo.

FICHA DE SEGUIMIENTO DE REPORTES INTERNOS - COVID 19

Versión: 01

Nombre y Apellidos

DNI

Área

Fecha reportada

Fecha de inicio de sintomatología	
-----------------------------------	--

Fecha de seguimiento

Signos y Síntomas

Dolor de garganta

Congestion nasal

Fiebre

Malestar General

Dificultad respiratoria

Diarrea

Nausea / Vómito

Cefalea

Otro:

Otro:

Otro:

Personas
vulnerables y/o
sospechosas
con las que
tuviste

Apellidos y Nombres

Edad

Factor de riesgo

Parentesco

Contactos en caso de emergencia

Apellidos y Nombres

Parentesco

Dirección

Telefono**RESPONSABLE DEL REGISTRO**


NOMBRE Y APELLIDO

CARGO

FECHA

FIRMA

Anexo N° 6 Ficha de seguimiento de reportes internos de Covid-19

	PROTOCOLO	SMT-SO-PR-AG-011
	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión:01
	MEDICION DE TEMPERATURA	Edición: 20-04-20

1. OBJETIVO

Establecer los criterios para realizar la medición de temperatura a las personas que ingresen a "COMPANY S.A.", para asegurar su estado de salud en prevención de COVID19.

2. ALCANCE

Esta prueba es aplicable a todo el personal de "COMPANY S.A.", Terceros, Contratistas, Visitas, entre otros.

3. PAUTAS Y LINEAMIENTOS

A. Ley N°29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

B. D.S. 005-2012-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

C. D.S.044-2020-PCM

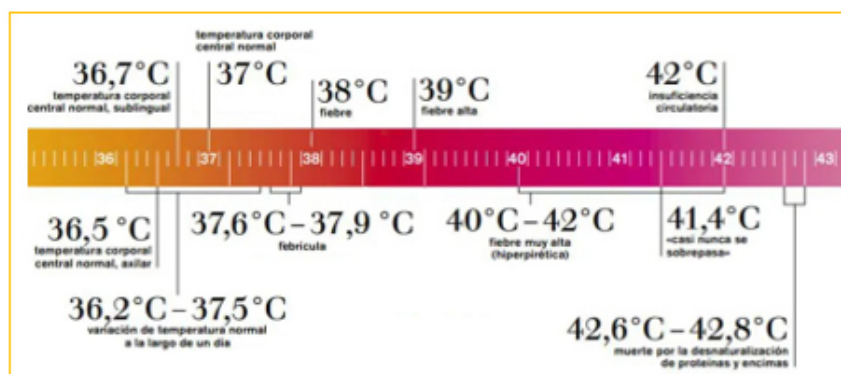
4. LINEAS GENERALES

a) **Termómetro Médico Infrarrojo:** Instrumento empleado para medir la temperatura sin tener contacto.

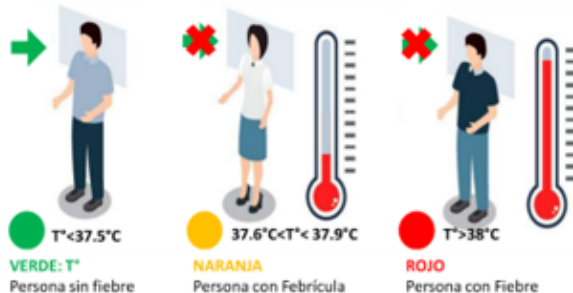
- Modelo: TP500
- Rango de visualización de Temperatura: 35.0°C-42.0°C
- Error máximo permitido: +/- 0.2°C
- Tiempo de medición:1 Segundo

b) **Temperatura:**


- Temperatura Corporal Normal: hasta 37.5°C
- Febrícula: 37.6°C - 37.9°C
- Fiebre: Mayor a 38°C



5. DESCRIPCION DE PROCESOS

Descripción	Responsable	Evidencia
<p>Al ingreso todo personal de COMPANY, Tercero, Contratista, Visitas, Transportista, Estibadores, entre otros deberá pasar por la evaluación de temperatura de la misma manera se ejecutará para el personal de COMPANY a la salida del personal.</p>	<p>Enfermera ocupacional</p>	<p>---</p>
<p>Según los resultados se deberá tomar las siguientes acciones:</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $T^{\circ} \leq 37.5^{\circ}\text{C}$: Ingresa • $37.6^{\circ}\text{C} < T^{\circ} < 37.9^{\circ}\text{C}$: El personal deberá esperar 10 minutos para la segunda toma de temperatura. En caso la temperatura haya reducido se da ingreso. En caso de mantenerse se restringe el ingreso. Para el caso del personal de se deberá COMPANY registrar en el Formato COM-SO-FO-AG-046, Posterior a ello el personal de RRHH se comunicará con el personal para posterior seguimiento. • $T^{\circ} > 38^{\circ}\text{C}$: Se restringe el ingreso. Para el caso del personal de COMPANY se deberá registrar en el Formato COM-SO-FO-AG-046 y se comunicará al personal de RRHH para posterior seguimiento. <p>Para los casos de Febrícula y Fiebre se deberá seguir el procedimiento COM-SO-PR-AG-010.</p>	<p>Seguridad</p>	<p>COM-SO-FO-AG-046</p>

Anexo N° 8 Protocolo de transportes de carga y descarga.

	PROTOCOLO	CÓDIGO: COM-AL-PR-AG-005
	ALMACÉN	VERSIÓN: 01
	TRANSPORTE DE CARGA Y DESCARGA	EDICIÓN: 13/05/2020

1. OBJETIVO GENERAL

Definir los lineamientos de obligatorio cumplimiento en el servicio de Transporte terrestre de carga y descarga de Mercancías que deberán asumir para su ingreso a COMPANY S.A.

2. ALCANCE

Las empresas de transportes que prestan servicios de transporte de Carga y mercancías en COMPANY S.A., los conductores o personal de Estiba.

3. DEFINICIONES

- **Alcohol Gel/ Spray.** - Desinfectante que tiene como principal ingrediente el Alcohol.
- **Conductor.** - Persona Natural, titular de una licencia de conducir vigente, que de acuerdo a las normas establecidas en el presente protocolo y a las relacionadas al tránsito, se encuentra habilitado para conducir un vehículo destinado al servicio de transporte de Carga y Descarga.
- **Distanciamiento Social.** - Distancia que se debe mantener mínima de 1 Metro con otros individuos.
- **Infraestructura.** - Local de la empresa de transporte donde inicia el recorrido del servicio.
- **Residuos.** - Objeto o cosas que son consideradas inservibles por su dueño.
- **Virus.** - Se hace referencia al COVID 19, el cual es un agente infeccioso que necesita de infectar a las células de otros organismos más complejos, como el humano.

4. MARCO LEGAL

- D.U. N° 025-2020.- Dictan medidas urgentes y excepcionales destinadas a reforzar el Sistema de Vigilancia y Respuesta Sanitaria frente al COVID-19 en el territorio nacional.
- D.U. N° 026-2020.- Decreto de Urgencia que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del Coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional.
- **D.S N° 008-2020-SA.-** Declárese en Emergencia Sanitaria a nivel nacional, por el plazo de noventa (90) días calendario, por la existencia del COVID-19, conforme a las razones expuestas en la parte considerativa del presente Decreto Supremo.
- R.M N° 239-2020-MINSA "Lineamientos para a vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".
- R.M N° 448-2020-MINSA "Lineamientos para a vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".

5. RESPONSABILIDAD EN EL CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO

Estas disposiciones se encuentran bajo fiscalización del Área de Calidad, Seguridad y Distribución de COMPANY, con el objeto de proteger a los conductores, estibadores y participantes terceros que estén dentro de área de Servicio y resguardando los vehículos e Infraestructura.

5.1.- RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE

La empresa Transportista o Dueño del Vehículo de transporte de carga que brinda el servicio a COMPANY, debe garantizar el cumplimiento de las siguientes medidas en el local de la empresa o de la cochera permanente o temporal del Vehículo:

- a) Establecer en forma Clara e Inalterable la ruta o viajes de entrega, reparto, salida y llegadas de carga y mercancías, lo cual debería de hacerse evitando las aglomeraciones de personas en los puntos de recepción, carga o descarga o entrega, estableciendo una regla de capacidad de aforo de éstas en máximo 50% de lo establecido en el certificado de defensa civil respectivo.
- b) Limpiar y desinfectar, utilizando liquido desinfectante en base a lejía o alcohol Isopropílico \geq al 70%, cloro; peróxido de hidrogeno (Agua Oxigenada) aplicados con un paño limpio, de manera diaria antes de cualquier servicio de Carga, prestando especial atención en las superficies y objetos que tienen contacto frecuente con las personas que participan en la carga o descarga de carga.
- c) Mantener disponible, de manera gratuita, los elementos de desinfección permanente como alcohol y jabón para el personal de administración y atención, así como los choferes y personal de Estiba de cada unidad.
- d) Incorporar en lugar visible del interior de la infraestructura carteles informativos o mecanismos audiovisuales respecto a las disposiciones que deben cumplir los choferes y personal de carga de la unidad.
- e) Mantener una Ventilación adecuada en el vehículo durante el viaje.
- f) Proporcionar al personal de la unidad que será utilizada para la carga y descarga todo el equipo de Protección personal que contempla las mascarillas. No se permitirá el ingreso de personas que no cuenten con Mascarillas.
- g) Desinfectar el Vehículo antes de iniciar cada Viaje.
- h) Llevar un formato de control con respecto saber la cantidad de veces que se realiza la limpieza y desinfección del Vehículo (Cabina de conducción, timón, pisos, asientos, puertas, etc.)
- i) Someterse a disposición del control de temperatura de COMPANY a todo su personal de carga y descarga por cada día que ingresen a COMPANY.

5.2.- RESPONSABILIDADES DEL CONDUCTOR

El Conductor debe garantizar el cumplimiento de las siguientes medidas:

- Respetar las programaciones realizadas por la empresa de transporte o dueño del vehículo para prestar servicio de transporte terrestre de carga y mercancías y actividades afines.

6. CONDICIONES DE SEGURIDAD

6.1.-CONDICIONES DE SEGURIDAD ANTES DE INICIAR EL VIAJE

a) **Condiciones de Seguridad de los Conductores:** antes de iniciar el servicio de Transporte, el conductor debe realizar las siguientes medidas:

- Lavarse las manos con Jabón por un tiempo aproximado de 20 segundos
- Mantener la distancia mínima de 1 metro con otras personas y utilizar mascarilla en todo momento.
- Contar de manera permanente con desinfectantes para manos, pañuelos de papel y líquido desinfectante como lejía o Alcohol Isopropílico \geq al 70% en un pulverizador, a disposición del conductor.
- Limpiar y desinfectar las superficies y Objetos que toca habitualmente (celulares, volante del Vehículo, palanca de cambios, etc.).

Los procesos mencionados anteriormente se deberán repetir una vez que el conductor vuelva a iniciar un nuevo viaje.

- **Condición de seguridad del Vehículo:** antes de iniciar el servicio de Transporte, el conductor debe realizar las siguientes medidas:
- Limpiar y Desinfectar la cabina del conductor por dentro y por fuera, con mayor atención en las superficies del vehículo como: Las manecillas, picaporte de puertas, volante, panel de control, muebles, pisos y botones.
- Las cabinas de los vehículos de carga deben desinfectarse antes de cada nuevo uso de la unidad.
- Para efectos de desinfección se puede utilizar el Hipoclorito de Sodio al 5-6% de usos doméstico o cloro, diluido en agua o líquido desinfectante a base de lejía o Alcohol Isopropílico \geq al 70% en un pulverizador con un paño limpio.
- Disponer de una caja esterilizada para colocar los elementos de protección como las mascarillas y elementos de desinfección permanente como Alcohol Isopropílico \geq al 70% en un pulverizador o gel antibacterial jabón para el conductor.

6.2.- CONDICION DE SEGURIDAD DURANTE EL VIAJE

a) Condiciones de Seguridad de los Conductores: Durante la conducción, el conductor debe ejecutar las siguientes medidas:

- Usar mascarilla en todo momento y evitar cogerse la nariz la boca y los ojos.
- No permitir el ingreso de personas no autorizadas por la empresa de transporte al vehículo,
- Mantener la distancia mínima de 1 Metro y evitar en lo posible bajar de la cabina para relacionarse con otras personas ajenas a la carga o afines.
- Procurar la adecuada ventilación de la unidad en el trayecto.
- En caso alguna autoridad Policial o Militar solicite sus documentos del vehículo o identificaciones del personal y tenga algún contacto físico, desinfectar inmediatamente tus manos con alcohol Gel /Spray o lavarse las manos con agua y jabón por 20 segundos cuando sea posible

b) Durante las Pautas de Alimentación / Descansos en Ruta: Durante las pausas de alimentación el conductor debe ejecutar las siguientes medidas:

- Usar mascarilla en todo momento y evitar cogerse la nariz la boca y los ojos.
- Mantener la distancia mínima de 1 Metro y evitar en lo posible bajar de la cabina para relacionarse con otras personas ajenas a la carga o afines.
- En la medida de lo posible ingerir sus alimentos al aire libre lejos de otras personas o en la cabina del camión.

6.3.- CONDICIONES DE SEGURIDAD AL TERMINAR EL VIAJE O FINALIZAR LA RUTA DE ENTREGA

a) Condiciones de Seguridad para los conductores: al finalizar el trayecto, el conductor debe ejecutar las siguientes medidas:

- Lavarse las manos por un lapso de tiempo de 20 segundos.
- Una vez culminada la labor, el conductor debe con precaución lavar la ropa de trabajo, así como desinfectar los zapatos para volver a utilizar.
- Limpiar y desinfectar las superficies y Objetos que toca habitualmente (celulares, volante del Vehículo, palanca de cambios, etc.) para el próximo viaje.

b) Condición de Seguridad del Vehículo: Al final del trayecto se debe aplicar las siguientes medidas:

- Limpiar y Desinfectar la cabina del conductor por dentro y por fuera, así como las llantas o ruedas de los vehículos de transporte de carga unas horas antes del viaje con mayor atención en las superficies del vehículo como: Las manecillas, picaporte de puertas, volante, panel de control, muebles, pisos y botones.

- Para efectos de desinfección se puede utilizar el Hipoclorito de Sodio al 5-6% de usos doméstico o cloro, diluido en agua o líquido desinfectante a base de lejía o Alcohol Isopropílico \geq al 70% en un pulverizador con un paño limpio.
- Tomar las medidas de seguridad necesaria para el desecho de los residuos sólidos producto de la limpieza y desinfección del vehículo.

6.4.- CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL PUNTO DE CARGA/DESCARGA DE LA UNIDAD DE TRANSPORTE

En caso de existir en los puntos de carga y descarga un procedimiento de seguridad sanitaria para el conductor y vehículo, el conductor deberá respetar y seguir las indicaciones que estipule el personal autorizado en el presente sitio.

Caso contrario, en el punto de carga / Descarga de los productos o mercancías el conductor deberá ejecutar las siguientes medidas

- a. Permanecer en la cabina del vehículo, utilizando a cada momento tu mascarilla.
- b. El distanciamiento social es OBLIGATORIO y el conductor debe evitar la cercanía con el personal de la carga / descarga de la unidad de transporte.
- c. En Caso tenga contacto físico con el encargado de la carga/descarga para entregar documentos u otra actividad relacionada, desinfectar inmediatamente dicha zona del cuerpo usando gel desinfectante o agua y jabón por lo menos 20 segundos.
- d. Terminada la operación de carga/descarga y cierre del vehículo el conductor deberá tomar las medidas necesarias de distanciamiento y protección de salud personal.
- e. Coordinar con el encargado de la carga/descarga de ser posible se haga en el menor tiempo posible para evitar la exposición prolongada con el personal.

7. PLAN DE TRATAMIENTO DE EMERGENCIA

En Situaciones de emergencia por la posibilidad de contagio de COVID19, el conductor de la empresa de transporte o dueño del vehículo debe seguir el siguiente procedimiento:

- a. En el caso en que las infraestructuras de la empresa o dueño del vehículo, se detecte algún personal con síntomas de fiebre, tos y otros síntomas de COVID19 aplica inmediatamente lo establecido en los "Lineamientos para la vigilancia de la salud de los Trabajadores con riesgo de exposición a Covid 19 aprobado mediante Resolución Ministerial N 448-2020 – MINSA"

- b. En el Caso que en el trayecto de conducción o en el punto de carga/descarga el conductor tenga síntomas de fiebre, Tos, y otros síntomas de Covid19 interrumpir el viaje y reportar inmediatamente a la empresa para quien labora, para la aplicación inmediata de lo establecido en los Lineamientos para la vigilancia de la salud de los Trabajadores con riesgo de exposición a COVID 19 aprobado mediante Resolución Ministerial N 448-2020 – MINSA”
- c. Para casos sospechosos y positivos de COVID-19, deberá ser comunicado a COMPANYY para la activación del Protocolo para nuestro personal en caso hubiera tenido contacto directo.


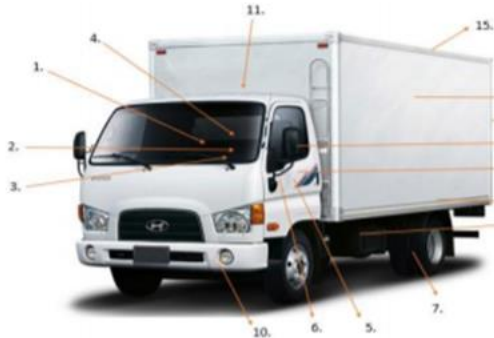







8. CONSIDERACIONES DE INGRESO A COMPANYY

- a. Todo personal ingresa con mascarilla a las instalaciones de COMPANYY.
- b. Medida de Temperatura: Al ingreso todo personal de COMPANYY, Tercero, Contratista, Visitas, Transportista, Estibadores, entre otros deberá pasar por la evaluación de temperatura.
Según los resultados se deberá tomar las siguientes acciones: Personal ingresa con temperatura menor a 37.5, aquellos que superen se restringe el ingreso posterior registro en el formato COM-SO-FO-AG-046.
- c. Lavado de manos y uso de pediluvio:
 - Al ingreso de Planta de COMPANYY: todo personal antes del ingreso hacia las zonas de oficina, plantas, almacenes y patio deberá realizar el correcto lavado de manos y uso de pediluvio.
- d. Medidas Preventivas Colectivas
 - Distanciamiento de 1m entre trabajadores: se ha demarcado en piso para evitar la aglomeración del personal al ingreso y salida.


9. CONTROL DE ACTUALIZACIONES:

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE CAMBIO
VERSION 02	02/07/20	Derogación RM 239-MINSA-2020, cambia a la RM 448-MINSA-2020.

Anexo N° 9 Formato de prevención, limpieza y control de transportistas contra el Covid-19.

		ALMACÉN Y DISTRIBUCIÓN FORMATO DE PREVENCIÓN, LIMPIEZA Y CONTROL DE TRANSPORTISTAS CONTRA EL COVID-19		Código: Versión: 01 Edición: 15/05/2020				
SEMANA DEL: ____/____/____		AL: ____/____/____		N°: _____				
TIPO(S) DE VEHÍCULO: <input type="checkbox"/> CAMIÓN <input type="checkbox"/> FURGÓN								
PERSONA RESPONSABLE DE LA UT:		DNI:	CARGO:	FIRMA:				
EMPRESA DE TRANSPORTE:		N° PERSONAS EN EL VEHÍCULO:						
PLACA DEL VEHÍCULO:		MARCA DEL VEHÍCULO:						
								
Hora de Inspección:								
		FECHA	HORA INICIO	HORA FIN				
LUNES		____/____/____	____	____				
MARTES		____/____/____	____	____				
MIÉRCOLES		____/____/____	____	____				
JUEVES		____/____/____	____	____				
VIERNES		____/____/____	____	____				
SABADO		____/____/____	____	____				
Indique con un  en donde no se cumpla correctamente las inspecciones en la UT y el personal y un  para indicar cuando se cumpla correctamente.								
ÁREA INTERNA DE LA UNIDAD INSPECCIONADA		L	M	M	J	V	S	OBSERVACIONES
1	Cabina							
2	Volante							
3	Tablero							
4	Lunas y/o ventanas							
5	Palanca de Cambio							
6	Manijas internas							
ÁREA EXTERNA DE LA UNIDAD INSPECCIONADA		L	M	M	J	V	S	OBSERVACIONES
7	Llantas y neumáticos							
8	Retrovisores							
9	Puertas de piloto y copiloto externas							
10	Parachoques delantero y trasero							
11	Techo							
12	Chasis							
ÁREA DE CARGA DE LA UNIDAD		L	M	M	J	V	S	OBSERVACIONES
13	Piso de la caja de carga							
14	Paredes laterales y pared frontal (lado interno y externo)							
15	Techo interno y externo de la caja de carga							
16	Puertas de la caja de carga (lado interno y externo)							
KIT DE LIMPIEZA Y MANEJO DE EPPs EN UNIDAD DE TRANSPORTE (Obligatorio)		L	M	M	J	V	S	OBSERVACIONES
A	Alcohol Líquido o gel antibacterial de 70°							
B	Pañuelos desechables o Papel Higiénico							
C	Uso obligatorio de Mascarilla del personal dentro y fuera de la UT.							
D	Uso de guantes							
E	Uso obligatorio de Careta facial							
    								
Fotografías Referenciales:								
V"B" DISTRIBUCIÓN						FIRMA SEMANAL DE APROBACIÓN:		

Anexo N° 10 Protocolo de Desinfección

	PROTOCOLO	CÓDIGO: COM-SO-IN-AG-004
	SERVICIOS GENERALES	VERSIÓN:02
	DESINFECCIÓN	EDICIÓN:24/04/2020

1. OBJETIVO		
Reducir el riesgo Covid-19 estableciendo actividades adecuadas para la correcta limpieza y desinfección profunda, con la finalidad de eliminar todo microorganismo (virus, bacterias, hongos, entre otros).		
2. ALCANCE		
Este procedimiento es aplicable a la limpieza y desinfección de todas las áreas de COMPANY S.A.		
3. DEFINICIONES		
<ol style="list-style-type: none"> Equipos de protección personal (EPP): Comprende todo aquel dispositivo, accesorio y vestimenta que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones. Limpieza: Se refiere a la eliminación de tierra, residuos de materiales orgánicos e inorgánicos, suciedad, grasa u otras materias objetables de las superficies. Desinfección: Reducción del número de microorganismos presentes en el ambiente, por medio de agentes químicos y/o métodos físicos. Solución desinfectante: Dilución de desinfectante en agua, de acuerdo a la recomendación del fabricante. Utensilios de limpieza: Herramientas que permiten limpiar una superficie. 		
4. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS		
<ol style="list-style-type: none"> El área responsable de gestionar la limpieza y desinfección profunda de las áreas es Servicios Generales a través de la intermediación laboral con Operadores de limpieza, los cuales son los que ejecutarán las actividades. La solución desinfectante para la limpieza y desinfección de las áreas serán gestionados y proporcionados a los Operadores de limpieza por el Auxiliar de Seguridad y Salud en el Trabajo. La limpieza y desinfección de las áreas será ejecutada por cuatro (04) Operarios de limpieza en su respectiva área asignada (Oficinas, Comedores, SSHH y vestidores, Patios) Las características de los productos químicos empleados en las actividades de limpieza y desinfección se detallan en el procedimiento COM-SG-LI-AG-002 "LISTADO MAESTRO DE PRODUCTOS QUÍMICOS". 		
5. INSTRUCCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
<ol style="list-style-type: none"> Preparar y llevar al área de trabajo designado los materiales e implementos de limpieza. Los Operarios de Limpieza deberán preparar y llevar al área de trabajo los materiales e implementos de limpieza, los cuales se encuentran ubicados en el Almacén de Servicios Generales. 	Operario de Limpieza SSGG	

<p>En caso del desinfectante, este será solicitado al Auxiliar de Seguridad y Salud en el Trabajo para la entrega respectiva.</p>		
<p>2. Limpieza de superficies de contacto</p> <p>La primera acción a realizar será el desempolvado de las superficies, para ello se utilizan paños de microfibra, el color del paño dependerá del área donde encuentre el operario de limpieza. El desempolvado o limpieza en seco consistirá en el retiro del polvo adherido en las superficies de contacto (Mesas, sillas, escritorios, lavaderos, perillas, entre otros).</p> <p>Para la limpieza húmeda se utilizarán trapeadores y paños húmedos. Una vez finalizada la limpieza húmeda, se deja secar unos minutos. El área ya se encuentra lista para empezar la desinfección.</p>	<p>Operario de Limpieza SSGG</p>	<p>COM-SS-FO-AG-001 CONTROL DE LIMPIEZA DIARIA</p>
<p>3. Desinfección de superficies de contacto</p> <p>El área de SSTSG brindará a los operadores de limpieza una solución desinfectante, la cual se usará para desinfectar todas las superficies de contacto.</p> <p><u>Desinfección diaria:</u> se realiza con alcohol isopropílico al 99° el cual cuenta con la propiedad de velocidad de evaporación, facilita el trabajo de limpieza sin dejar residuos. Limpiador, desengrasante de amplio rendimiento y excelente diluyente de grasa. Su ingrediente activo presente en un alto grado de concentración, hace de este un producto de alto rendimiento.</p> <p>Materiales por usar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alcohol isopropílico al 99° • Atomizadores plásticos de 1L • Paños microfibra • Equipos de protección personal • Utensilios de limpieza 	<p>Operario de Limpieza SSGG</p>	<p>COM-SS-FO-AG-001 CONTROL DE LIMPIEZA DIARIA</p>

CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

- Hacer uso estricto de los Equipos de Protección Personal establecidos en este procedimiento u otros elementos de seguridad: Mascarilla, lentes, Guantes, zapatos de seguridad y en caso de realizar trabajos de altura utilizar arnés y línea de vida.
- Para realizar dicha labor se deberá contar con un operario de limpieza para cada área (Comedores, Oficinas, SSHH, Patios).
- Todo trabajador tiene la obligación de inspeccionar sus Equipos de Protección Personal, herramientas y equipos y comunicar al jefe inmediato cuando estos se encuentren en malas condiciones para su uso u operación.
- Mantener el área de trabajo despejada al momento de colocarse los Equipos de Protección Personal a fin de evitar caídas y/o golpes.
- Tener especial cuidado cuando se transite sobre superficies húmedas y/o inestables y estar atento al riesgo de tropezar con obstáculos.
- Manipular las herramientas correctamente evitando su uso para otras actividades.
- No ingerir alimentos y bebidas durante el horario laboral, hacerlo sólo durante el horario de refrigerio.
- Prohibido fumar durante el horario de trabajo.
- De sentir alguna dolencia o malestar en la realización de sus actividades, el personal deberá detenerse y comunicar a su jefe inmediato a fin de recibir la ayuda correspondiente.